



Ministero dell'Istruzione e del Merito

Istituto d'Istruzione Superiore "OLIVELLI - PUTELLI"

SEZIONI ASSOCIATE: IT "T. OLIVELLI" - IPSEOA " R. PUTELLI" – LICEO SCIENTIFICO "DARFO"

Via Ubertosa, 1- 25047 Darfo Boario Terme (BS)

Tel: 0364 531091 CF: 90020830171- CM: BSIS02700D - Codice Univoco UFHK41 - INPS 1516470563

pec: bsis02700d@pec.istruzione.it e-mail: bsis02700d@istruzione.it

sito web: www.olivelliputelli.edu.it



DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Classe: 5B

Corso: INT

A.S. 2024/2025

INDICE

1. Il Consiglio di Classe	p.	3
2. La classe	p.	4
LA PROGRAMMAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE		
3. Obiettivi di apprendimento	p.	5
4. Metodologia	p.	7
5. Strategie per l'inclusione	p.	8
6. Strategie per il recupero	p.	9
7. Modalità di verifica e valutazione	p.	10
8. Insegnamento DNL secondo la metodologia CLIL	p.	13
9. Attività integrative ed extracurricolari	p.	14
10. Educazione Civica	p.	15
11. Percorsi per le Competenze Trasversali e di Orientamento	p.	17
12. Orientamento	p.	18
13. Programmazione del Consiglio di Classe per l'Esame di Stato	p.	19
ALLEGATO – PROGRAMMAZIONI DISCIPLINARI		
- SISTEMI E RETI	p.	25
- GESTIONE PROGETTO ORGANIZZAZIONE D'IMPRESA	p.	28
- LINGUA INGLESE	p.	30
- LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	p.	36
- RELIGIONE CATTOLICA	p.	42
- STORIA	p.	44
- TECNOLOGIA E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI	p.	48
- INFORMATICA	p.	51
- MATEMATICA	p.	54
- SCIENZE MOTORIE	p.	58

1. IL CONSIGLIO DI CLASSE

DISCIPLINA	STABILITÀ NEL TRIENNIO		
	3 [^]	4 [^]	5 [^]
RELIGIONE	X	X	X
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	X	X	X
STORIA	X	X	X
INGLESE			X
MATEMATICA	X	X	X
SISTEMI E RETI	X	X	X
INFORMATICA	X	X	X
TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI	X	X	X
SCIENZE MOTORIE	X	X	X
GESTIONE PROGETTO, ORGANIZZAZIONE D'IMPRESA			X
LAB. SISTEMI E RETI			X
LAB. INFORMATICA	X	X	X
LAB. TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI			X
LAB. GESTIONE, PROGETTO ORGANIZZAZIONE D'IMPRESA			X

BSIS02700D - AE91415 - REGISTRO PROTOCOLLO - 0002676 - 12/05/2025 - V.2 - E

2. LA CLASSE

Nel corso del triennio la composizione della classe si è così modificata:

ANNO SCOLASTICO	DALLA CLASSE PRECEDENTE	RIPETENTI LA STESSA CLASSE	PROVENIENTI DA ALTRO ISTITUTO	TOTALE
2022/2023	14	2	3	19
2023/2024	17	0	0	17
2024/2025	16	0	0	16

PRESENTAZIONE

La classe quinta B è composta da 16 studenti tutti maschi.

Durante l'anno scolastico non si sono mai verificate particolari criticità dal punto di vista disciplinare, il comportamento è sempre stato rispettoso sia fra compagni sia nei confronti dei docenti. Gli impegni concordati per le verifiche orali e scritte sono stati, nella maggior parte dei casi, rispettati. La partecipazione alle attività didattiche è stata buona per quanto riguarda le attività curricolari, anche se caratterizzata, per alcuni studenti, da un interesse altalenante e scarsa propositività in alcune discipline. La classe ha generalmente manifestato poco entusiasmo per alcune attività non strettamente legate alle materie (incontri con associazioni, conferenze, spettacoli teatrali, film).

LA PROGRAMMAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

3. OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

In considerazione delle specifiche capacità e competenze caratterizzanti l'indirizzo di studi, da acquisire al termine del triennale corso di studi, il Consiglio di classe ha individuato i seguenti obiettivi di apprendimento comuni.

Comportamentali

1. Proseguire ed ampliare il processo di preparazione culturale dello studente, già avviato nel biennio, favorendo il consolidamento e l'ulteriore sviluppo di alcuni aspetti della personalità dello studente, quali sicurezza di sé, autonomia, decisionalità, socializzazione.
2. Educare alla legalità, perché i giovani possano crescere come uomini e come cittadini;
3. Sviluppare il senso di responsabilità dello studente, in merito al proprio lavoro ed alla organizzazione delle attività scolastiche.
4. Supportare il processo cognitivo con l'acquisizione di conoscenze, abilità, competenze adeguate alla complessità della società.

Cognitivi

1. Perseguire la padronanza dei mezzi linguistici, cioè migliorare la comunicazione del proprio pensiero e delle conoscenze acquisite.
2. Potenziare la capacità di analisi, di riflessione critica e di rielaborazione personale.
3. Sviluppare una professionalità di base intesa come:
 - capacità di approccio sistemico ai problemi
 - capacità di analizzare varie situazioni, di rappresentarle con opportuni modelli e risolverle con strumenti adeguati;
 - capacità di autonomia e di organizzazione funzionale al lavoro;
 - capacità di lavorare in gruppo;
 - capacità di valutazione e autovalutazione.

Gli obiettivi sopra citati si sono concretizzati nei contenuti disciplinari che hanno seguito le indicazioni delle linee guida ministeriali, con uno sguardo privilegiato all'aggiornamento professionale, un costante riferimento all'attualità e al territorio nonché agli interessi degli studenti, affinché ognuno potesse giungere ad un grado, seppur minimo, di preparazione.

Gli obiettivi indicati sono stati raggiunti secondo quanto riportato nelle seguenti tabelle riassuntive:

OBIETTIVI COMPORTAMENTALI:

	Sviluppo di sicurezza di se, autonomia, decisionalità, socializzazione	Sviluppo del senso di legalità e di responsabilità in merito al proprio lavoro	Sviluppo del processo cognitivo
Insufficiente	6%	0%	0%
Sufficiente	6%	31%	19%
Buono/ottimo	88%	69%	81%

OBIETTIVI COGNITIVI:

	Sviluppo della padronanza dei mezzi linguistici	Sviluppo delle capacità di analisi, riflessione critica e rielaborazione personale	Sviluppo di una professionalità di base
Insufficiente	0%	13%	13%
Sufficiente	44%	38%	44%
Buono/ottimo	56%	50%	44%

Per gli “Obiettivi specifici disciplinari” si fa riferimento alle schede allegate inerenti alle singole discipline oggetto di studio (vedi Allegati).

QUADRO ORARIO SETTIMANALE

DISCIPLINE	5^ anno
Lingua e letteratura italiana	4
Lingua inglese	3
Storia	2
Matematica	3
Scienze motorie e sportive	2
Religione Cattolica o Attività alternative	1
Sistemi e reti*	4 (2)
Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni*	4(2)
Gestione progetto, organizzazione d’impresa*	3(2)
Informatica	6(4)
Totale Settimanale	32 (10)
Fra parentesi le ore di insegnamento in compresenza fra docenti teorici ed insegnanti tecnico pratici	

L'attività didattica di laboratorio caratterizza gli insegnamenti dell'area d'indirizzo dei percorsi degli Istituti tecnici. Le discipline indicate con * (asterisco) sono comprensive di attività di laboratorio che prevedono la compresenza degli insegnanti tecnico-pratici.

4. METODOLOGIA

Le strategie per raggiungere gli obiettivi precedentemente indicati si sono fondate sul principio del coinvolgimento attivo dello studente e la didattica incentrata sul compito, facendo ricorso alle seguenti metodologie:

- lezioni frontali;
- lavori di gruppo;
- lezione dialogata;
- esercitazioni scritte;
- esercitazioni orali;
- attività di laboratorio;
- flipped Classroom;
- insegnamenti della disciplina SISTEMI E RETI in modalità CLIL (Content and Language Integrated Learning);
- incontri con aziende ed altri enti e associazioni territoriali;
- visita d'istruzione.

5. STRATEGIE PER L'INCLUSIONE

Per ogni studente con DSA e per studenti con altri BES è stato predisposto dal CDC lo specifico PDP con l'indicazione delle misure dispensative, degli strumenti compensativi e degli specifici criteri e modalità di valutazione previsti per ogni disciplina.

6. STRATEGIE PER IL RECUPERO

Le strategie messe in atto dal CDC per il recupero delle carenze sono le seguenti:

- Recupero all'interno delle ore curricolari;
- Attività peer to peer
- Assistenza didattica attraverso lo sportello pomeridiano attivato dalla scuola nella disciplina matematica (POLIS).
- Lavoro aggiuntivo extracurricolare (PNRR DM 19)
- Percorsi individualizzati.

VALUTAZIONE DEL PROFITTO

Alla valutazione finale riferita alle singole discipline, oltre alla media aritmetica delle valutazioni riportate nelle diverse prove scritte, grafiche, pratiche e orali, concorrono:

- il raggiungimento degli obiettivi relativamente a conoscenze, competenze e abilità;
- il miglioramento e l'incremento del profitto dello studente nell'intero anno scolastico;
- l'adeguatezza del metodo di studio;
- l'impegno dimostrato dallo studente nel superare le difficoltà nello studio delle discipline;
- i miglioramenti evidenziati come conseguenza della frequenza con profitto di corsi di recupero;
- la positiva partecipazione al dialogo educativo e alle diverse attività scolastiche (attività integrative, stage, area di progetto, progetti d'istituto).

Strumenti per la verifica formativa

Al fine della verifica formativa degli apprendimenti, intesa come controllo in itinere del processo di apprendimento, sono stati impiegati i seguenti strumenti:

- esercitazioni in classe e a casa;
- sondaggi orali;
- prove strutturate e semi-strutturate;
- prove non strutturate (produzione autonoma e guidata);
- esercitazioni in laboratorio;
- prove pratiche;
- lavori di ricerca, relazioni, progetti.

Strumenti per la verifica sommativa

Al fine della verifica sommativa degli apprendimenti, intesa in termini di controllo dell'apprendimento ai fini della valutazione, sono stati impiegati i seguenti strumenti:

- prove strutturate e semi-strutturate;
- prove non strutturate (elaborati scritti - relazioni);
- interrogazioni orali;
- prove pratiche;
- prove grafiche;
- valutazione di progetti e lavori di gruppo.

I descrittori relativi ai diversi livelli tassonomici e la corrispondenza livello/voto sono quelli descritti tabella contenuta nel PTOF e di seguito riportata.

CRITERI E LIVELLI DI VALUTAZIONE (validi anche per l'insegnamento dell'Educazione Civica)**TABELLA DI CORRISPONDENZA LIVELLO - VOTO**

LIVELLO	VOTO	CONOSCENZE	ABILITA'/CAPACITA'	COMPETENZE
A	9 - 10	Organiche, approfondite e ampliate in modo autonomo e personale	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizza le conoscenze acquisite in modo autonomo per affrontare problemi complessi - Espone in modo fluido ed utilizza con naturalezza i linguaggi specifici - Compie analisi approfondite, individua correlazioni precise 	<ul style="list-style-type: none"> - Ricerca e rielabora autonomamente le informazioni e le approfondisce in modo critico - Organizza il proprio apprendimento in modo efficace - Affronta con sicurezza situazioni complesse
B	7 - 8	Complete, con qualche approfondimento autonomo	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizza autonomamente le conoscenze - Espone in modo linguisticamente corretto, utilizzando termini specifici appropriati - Coglie implicazioni e individua relazioni 	<ul style="list-style-type: none"> - Gestisce le informazioni in modo efficace e pertinente - Organizza il proprio apprendimento - Affronta le situazioni nuove con discreta autonomia
C	6	Di ordine generale ma non approfondite	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizza le conoscenze minime senza commettere errori sostanziali - Si esprime in modo elementare ma corretto; - Sa individuare elementi e relazioni fondamentali. 	<ul style="list-style-type: none"> - Gestisce le informazioni essenziali - Si orienta in situazioni nuove purché semplici
D	5	Limitate e superficiali	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizza le conoscenze solo se guidato e non sempre in modo corretto - Si esprime in modo impreciso - Compie analisi parziali 	<ul style="list-style-type: none"> - Gestisce informazioni solo se guidato - Si orienta con difficoltà in situazioni nuove anche se semplici
E	3 - 4	Frammentarie e gravemente lacunose	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizza le conoscenze con gravi errori - Si esprime in modo scorretto ed improprio - Compie analisi lacunose e con errori 	<ul style="list-style-type: none"> - Non si orienta anche se guidato nelle varie situazioni
F	1 - 2	Nessuna	Nessuna	Nessuna

BSIS02700D - AE91415 - REGISTRO PROTOCOLLO - 0002676 - 12/05/2025 - V.2 - E

VALUTAZIONE DEL COMPORTAMENTO

La valutazione del comportamento è stata effettuata secondo la seguente tabella riportata nel PTOF ed approvata dal CDC:

VOTO	INDICATORI
10	<ul style="list-style-type: none">- Interesse e partecipazione: costanti/proficui- Rapporti con compagni e insegnanti: positivi/costruttivi- Adempimento dei doveri scolastici: responsabile e puntuale- Rispetto delle norme e del Regolamento d'Istituto: scrupoloso
9	<ul style="list-style-type: none">- Interesse e partecipazione: buoni- Rapporti con compagni e insegnanti: equilibrati- Adempimento dei doveri scolastici: regolare/preciso- Rispetto delle norme e del Regolamento d'Istituto: buono
8	<ul style="list-style-type: none">- Interesse e partecipazione: non sempre attivi- Rapporti con compagni e insegnanti: sostanzialmente corretti- Adempimento dei doveri scolastici: regolare ma non sempre attento- Rispetto delle norme e del Regolamento d'Istituto: accettabile/ mancanze occasionali opportunamente rilevate
7	<ul style="list-style-type: none">- Interesse e partecipazione: discontinui/passivi/episodicamente di disturbo- Rapporti con compagni e insegnanti: non sempre corretti- Adempimento dei doveri scolastici: saltuario- Rispetto delle norme e del Regolamento d'Istituto: ripetuti episodi di mancato rispetto [di violazione/di trasgressione], opportunamente rilevati
6	<ul style="list-style-type: none">- Interesse e partecipazione: assenti/di costante disturbo- Rapporti con compagni e/o insegnanti: conflittuali- Adempimento dei doveri scolastici: reiterata inadempienza- Rispetto delle norme e del Regolamento d'Istituto: ripetute gravi mancanze, opportunamente rilevate
5	<ul style="list-style-type: none">- Normato dal D. P. R. 22 giugno 2009, n. 122:- 2. La valutazione del comportamento con voto inferiore a sei decimi in sede di scrutinio intermedio o finale è decisa dal consiglio di classe nei confronti dell'alunno cui sia stata precedentemente irrogata una sanzione disciplinare ai sensi dell'articolo 4, comma 1, del decreto del Presidente della Repubblica 24 giugno 1998, n. 249, e successive modificazioni, e al quale si possa attribuire la responsabilità nei contesti di cui al comma 1 dell'articolo 2 del decreto-legge, dei comportamenti:<ul style="list-style-type: none">- a) previsti dai commi 9 e 9-bis dell'articolo 4 del decreto del Presidente della Repubblica 24 giugno 1998, n.249, e successive modificazioni;- b) che violino i doveri di cui ai commi 1, 2 e 5 dell'articolo 3 del decreto del Presidente della Repubblica 24 giugno 1998, n. 249, e successive modificazioni.- 3. La valutazione del comportamento con voto inferiore a sei decimi deve essere motivata con riferimento ai casi individuati nel comma 2 e deve essere verbalizzata in sede di scrutinio intermedio e finale.

8. INSEGNAMENTO DNL SECONDO LA METODOLOGIA CLIL

L'insegnamento di una disciplina non linguistica (DNL) con metodologia CLIL è stata predisposta e realizzata nella disciplina Sistemi e reti. Il progetto è stato realizzato con le metodologie della lezione frontale/partecipata per un ammontare complessivo di 10 ore.

Sono stati trattati i seguenti argomenti:

- Threats and vulnerabilities

 - Insider threat

 - Malicious hacker

 - Malicious code

- Encryption and decryption by PGP (Pretty Good Privacy) (LAB)

 - What is PGP

 - What is RSA

 - How PGP works

 - LAB: Kleopatra

- Email protocols

 - SMTP

 - POP

 - IMAP

 - MIME

- Web security

 - Considerations

 - Threats

 - Approaches

9. ATTIVITÀ INTEGRATIVE ED EXTRACURRICOLARI

Oltre alle attività di educazione civica e alle attività per l'orientamento, sono state svolte le seguenti attività integrative:

Attività di potenziamento delle competenze STEM e multilinguistiche (DM 65/2023) con madrelingua inglese per 10 ore.

Conferenza "Azzardo calcolato" sulla relazione fra probabilità e gioco d'azzardo

Conferenza "Fascismo ed arte" sulle caratteristiche della produzione artistica nel periodo fascista.

Viaggio d'istruzione a Barcellona della durata di 4 giorni.

10. EDUCAZIONE CIVICA

I percorsi di Educazione civica si sono intrecciati con quelli per l'orientamento al fine di favorire e incoraggiare un più agevole raccordo fra le discipline, nella consapevolezza che ogni disciplina è, di per sé, parte integrante della formazione civica e sociale di ciascuno studente. Le attività svolte si possono suddividere in incontri con associazioni e ad altri enti, visione di film e spettacoli teatrali, percorsi curriculari ed un progetto appositamente predisposto chiamato "Intelligenza artificiale e rispecchiamento emotivo". Nel dettaglio, le attività svolte sono state le seguenti:

Titolo attività	Durata (ore)	Descrizione	Competenza delle linee guida per l'insegnamento dell'educazione civica
Curiamo il lavoro	4	Incontro con esponenti della CGIL, Ispettore del lavoro, PM Raffaele Guariniello, fotografo, sulla tematica della sicurezza sul lavoro	Interagire correttamente con le istituzioni nella vita quotidiana, nella partecipazione e nell'esercizio della cittadinanza attiva, a partire dalla conoscenza dell'organizzazione e delle funzioni dello Stato, dell'Unione europea, degli organismi internazionali, delle regioni e delle Autonomie locali.
Giornata internazionale contro la violenza sulle donne	2	Visione del docufilm UN ALTRO DOMANI	Interagire correttamente con le istituzioni nella vita quotidiana, nella partecipazione e nell'esercizio della cittadinanza attiva, a partire dalla conoscenza dell'organizzazione e delle funzioni dello Stato, dell'Unione europea, degli organismi internazionali, delle regioni e delle Autonomie locali.
AI e rispecchiamento emotivo	10	Progetto: conoscere, per prendere consapevolezza critica, le strategie adottate dai new social media per influenzare e manipolare comportamenti, opinioni e credenze e per saper riconoscere per prevenire forme di cyberbullismo e discriminazione delle minoranze.	Sviluppare la capacità di accedere alle informazioni, alle fonti, ai contenuti digitali, in modo critico, responsabile e consapevole. Individuare forme di comunicazione digitale adeguate, adottando e rispettando le regole comportamentali proprie di ciascun contesto comunicativo.
Giornata della memoria	2	Visione dello spettacolo "L'ultima fiamma" sulla vita di Nedo Fiano	Interagire correttamente con le istituzioni nella vita quotidiana, nella partecipazione e nell'esercizio della cittadinanza attiva, a partire dalla conoscenza dell'organizzazione e delle funzioni dello Stato, dell'Unione europea, degli organismi internazionali, delle regioni e delle Autonomie locali.
Incontro con alcolisti anonimi	4	Incontro con alcolisti anonimi	Sviluppare atteggiamenti e comportamenti responsabili volti alla tutela della salute e del benessere psicofisico.

Incontro con AVIS	1	Incontro con associazione AVIS	Educazione al volontariato e alla cittadinanza attiva
Modulo "AI, EU, ethics, Challenge "	5	Modulo curricolare di inglese suddiviso nei seguenti sottomoduli: "AI Ethics, what are they and why they matter?", "Ai Act, EU", "AI, Current Challenges", "AI, Future Challenges", "AI, Shall we grant human rights to robots?"	Sviluppare la capacità di accedere alle informazioni, alle fonti, ai contenuti digitali, in modo critico, responsabile e consapevole.
Primo soccorso e infortuni sportivi	5	Modulo curricolare di scienze motorie	Sviluppare atteggiamenti e comportamenti responsabili volti alla tutela della salute e del benessere psicofisico.
Sicurezza informatica e crittografia	6	Modulo curricolare di sistemi e reti	Gestire l'identità digitale e i dati della rete, salvaguardando la propria e altrui sicurezza negli ambienti digitali, evitando minacce per la salute e il benessere fisico e psicologico di sé e degli altri.
CORSO BLSD	4 Previsto per fine maggio	Corso in presenza per apprendere l'utilizzo del dispositivo BLSD (Basic Life Support Defibrillation)	Educazione al volontariato e alla cittadinanza attiva

11. PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO

I PCTO sono sviluppati nella seguente modalità:

- AS 2022-2023: corso di formazione sulla sicurezza nei luoghi di lavoro per un totale di 12 ore.
- AS 2023-2024: attività di stage presso aziende ed enti del territorio per un totale di 160 ore nel periodo maggio-giugno 2024.

13. ORIENTAMENTO

L'attività di orientamento è stata sviluppata, come riportato nella seguente tabella, sia organizzando incontri con aziende, cooperative e altri enti del territorio, sia svolgendo attività laboratoriale con valenza orientativa.

TIPOLOGIA ATTIVITA'	N° ORE DEDICATE A CIASCUNA ATTIVITA'	COMPETENZE CHIAVE UE DI RIFERIMENTO A CIASCUNA ATTIVITA'
Incontro sulle tematiche della sicurezza sul lavoro	4	6. Competenza sociale e civica in materia di cittadinanza
Talent Park. Incontro con aziende del territorio	5	5. Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare.
Partecipazione a Job Orienta fiera dell'orientamento a Verona	6	5. Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare
Incontro di orientamento con l' I.T.S. Machina Lonati di Brescia	1	5. Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare
Progetto "Lavorare nel terzo settore un mondo di opportunità"	4	5. Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare 4. Competenza digitale
Progetto "AI e rispecchiamento emotivo"	10	4. Competenza digitale 5. Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare 6. Competenza sociale e civica in materia di cittadinanza
Progettazione e realizzazione di applicazioni web con basi di dati (attività laboratoriale curricolare)	5	5. Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare. 4. Competenza digitale
Amministrazione di reti informatiche (attività laboratoriale curricolare)	5	5. Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare. 4. Competenza digitale
Corso BLSA	4	5. Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare 6. Competenza sociale e civica in materia di cittadinanza
Incontro di orientamento con l' I.T.S. job Academy	1	5. Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare
Incontro con Guardia di Finanza	1	5. Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare
Incontro con Cooperativa Assolo	1	5. Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare

BSIS02700D - AE91415 - REGISTRO PROTOCOLLO - 0002676 - 12/05/2025 - V.2 - E

12. PROGRAMMAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE PER L'ESAME DI STATO

ATTIVITA' SPECIFICHE PER LA PREPARAZIONE ALLA PRIMA PROVA SCRITTA DELL' ESAME DI STATO

In data 20/5/2025 è prevista una simulazione della prima prova dell'Esame di Stato con valenza di tipo formativo.

Durante la simulazione della prima prova ogni studente avrà la possibilità di consultare il proprio vocabolario

Per la valutazione della simulazione della prima prova verranno utilizzate le griglie approvate dal dipartimento di lettere dell'Istituto di seguito riportate.

ATTIVITA' SPECIFICHE PER LA PREPARAZIONE ALLA SECONDA PROVA SCRITTA DELL' ESAME DI STATO

In data 16/04/2022 si è svolta una simulazione della seconda prova (INFORMATICA) con valenza di tipo formativo.

Durante la simulazione della seconda prova scritta dell'Esame di Stato gli studenti hanno avuto la possibilità di consultare una propria copia del manuale di riferimento dei linguaggi di programmazione (language reference) appositamente predisposto dal docente.

Per la valutazione della seconda prova, è stata utilizzata la griglia di seguito allegata.

Istituto d’Istruzione Superiore “Olivelli-Putelli” – DARFO
PROVA SCRITTA DI ITALIANO
Griglia di valutazione per l’attribuzione dei punteggi – TIPOLOGIA A

AMBITO		INDICATORI	LIVELLO	PUNTEGGIO
CONTENUTO	SPECIFICI	- Rispetto dei vincoli posti nella consegna (indicazioni di massima circa la lunghezza del testo – se presenti – o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione).	A1 <input type="checkbox"/> eccellente (5) <input type="checkbox"/> avanzato (4) <input type="checkbox"/> accettabile (3) <input type="checkbox"/> carente (2) <input type="checkbox"/> inadeguato (1)	..../5
	SPECIFICI	- Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici.	A2 <input type="checkbox"/> eccellente (9-10) <input type="checkbox"/> avanzato (7-8) <input type="checkbox"/> accettabile (6) <input type="checkbox"/> carente (4-5) <input type="checkbox"/> inadeguato (1-3)	..../10
	SPECIFICI	- Puntualità nell’analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta).	A3 <input type="checkbox"/> eccellente (9-10) <input type="checkbox"/> avanzato (7-8) <input type="checkbox"/> accettabile (6) <input type="checkbox"/> carente (4-5) <input type="checkbox"/> inadeguato (1-3)	..../10
	SPECIFICI	- Interpretazione corretta e articolata del testo.	A4 <input type="checkbox"/> eccellente (14-15) <input type="checkbox"/> avanzato (11-13) <input type="checkbox"/> accettabile (9-10) <input type="checkbox"/> carente (5-8) <input type="checkbox"/> inadeguato (1-4)	..../15
	GENERALI	- Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. - Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	A5 <input type="checkbox"/> eccellente (18-20) <input type="checkbox"/> avanzato (15-17) <input type="checkbox"/> accettabile (12-14) <input type="checkbox"/> carente (7-11) <input type="checkbox"/> inadeguato (1-6)	..../20
ORGANIZZAZIONE DEL TESTO	GENERALI	- Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. - Coesione e coerenza testuale.	A6 <input type="checkbox"/> eccellente (14-15) <input type="checkbox"/> avanzato (11-13) <input type="checkbox"/> accettabile (9-10) <input type="checkbox"/> carente (5-8) <input type="checkbox"/> inadeguato (1-4)	..../15
FORMA	GENERALI	- Ricchezza e padronanza lessicale.	A7 <input type="checkbox"/> eccellente (9-10) <input type="checkbox"/> avanzato (7-8) <input type="checkbox"/> accettabile (6) <input type="checkbox"/> carente (4-5) <input type="checkbox"/> inadeguato (1-3)	..../10
	GENERALI	- Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.	A8 <input type="checkbox"/> eccellente (14-15) <input type="checkbox"/> avanzato (11-13) <input type="checkbox"/> accettabile (9-10) <input type="checkbox"/> carente (5-8) <input type="checkbox"/> inadeguato (1-4)	..../15
OSSERVAZIONI	.....			..../100
	.....			..../20

BSIS02700D - AE91415 - REGISTRO PROTOCOLLO - 0002676 - 12/05/2025 - V.2 - E

Istituto d’Istruzione Superiore “Olivelli-Putelli” – DARFO
PROVA SCRITTA DI ITALIANO
Griglia di valutazione per l’attribuzione dei punteggi – TIPOLOGIA B

AMBITO		INDICATORI	LIVELLO	PUNTEGGIO
CONTENUTO	SPECIFICI	- Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto.	B1 <input type="checkbox"/> eccellente (18-20) <input type="checkbox"/> avanzato (15-17) <input type="checkbox"/> accettabile (12-14) <input type="checkbox"/> carente (7-11) <input type="checkbox"/> inadeguato (1-6)	..../20
	GENERALI	- Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. (10 pt)	B2 <input type="checkbox"/> eccellente (18-20) <input type="checkbox"/> avanzato (15-17) <input type="checkbox"/> accettabile (12-14) <input type="checkbox"/> carente (7-11) <input type="checkbox"/> inadeguato (1-6)	..../20
	SPECIFICI	- Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione. (10 pt)		
	GENERALI	- Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	B3 <input type="checkbox"/> eccellente (9-10) <input type="checkbox"/> avanzato (7-8) <input type="checkbox"/> accettabile (6) <input type="checkbox"/> carente (4-5) <input type="checkbox"/> inadeguato (1-3)	..../10
ORGANIZZAZIONE DEL TESTO	GENERALI	- Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. - Coesione e coerenza testuale.	B4 <input type="checkbox"/> eccellente (14-15) <input type="checkbox"/> avanzato (11-13) <input type="checkbox"/> accettabile (9-10) <input type="checkbox"/> carente (5-8) <input type="checkbox"/> inadeguato (1-4)	..../15
	SPECIFICI	- Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti.	B5 <input type="checkbox"/> eccellente (9-10) <input type="checkbox"/> avanzato (7-8) <input type="checkbox"/> accettabile (6) <input type="checkbox"/> carente (4-5) <input type="checkbox"/> inadeguato (1-3)	..../10
FORMA	GENERALI	- Ricchezza e padronanza lessicale.	B6 <input type="checkbox"/> eccellente (9-10) <input type="checkbox"/> avanzato (7-8) <input type="checkbox"/> accettabile (6) <input type="checkbox"/> carente (4-5) <input type="checkbox"/> inadeguato (1-3)	..../10
	GENERALI	- Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.	B7 <input type="checkbox"/> eccellente (14-15) <input type="checkbox"/> avanzato (11-13) <input type="checkbox"/> accettabile (9-10) <input type="checkbox"/> carente (5-8) <input type="checkbox"/> inadeguato (1-4)	..../15
OSSERVAZIONI	.....			..../100
	.....			...../20

BSIS02700D - AE91415 - REGISTRO PROTOCOLLO - 0002676 - 12/05/2025 - V.2 - E

Istituto d’Istruzione Superiore “Olivelli-Putelli” – DARFO
PROVA SCRITTA DI ITALIANO
Griglia di valutazione per l’attribuzione dei punteggi – TIPOLOGIA C

AMBITO		INDICATORI	LIVELLO	PUNTEGGIO
CONTENUTO	SPECIFICI	- Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell’eventuale paragrafazione.	C1 <input type="checkbox"/> eccellente (9-10) <input type="checkbox"/> avanzato (7-8) <input type="checkbox"/> accettabile (6) <input type="checkbox"/> carente (4-5) <input type="checkbox"/> inadeguato (1-3)	..../10
	GENERALI	- Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. (10 pt)	C2 <input type="checkbox"/> eccellente (18-20) <input type="checkbox"/> avanzato (15-17) <input type="checkbox"/> accettabile (12-14) <input type="checkbox"/> carente (7-11) <input type="checkbox"/> inadeguato (1-6)	..../20
	SPECIFICI	- Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l’argomentazione. (10 pt)		
	GENERALI	- Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	C3 <input type="checkbox"/> eccellente (9-10) <input type="checkbox"/> avanzato (7-8) <input type="checkbox"/> accettabile (6) <input type="checkbox"/> carente (4-5) <input type="checkbox"/> inadeguato (1-3)	..../10
ORGANIZZAZIONE DEL TESTO	GENERALI	- Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. - Coesione e coerenza testuale.	C4 <input type="checkbox"/> eccellente (14-15) <input type="checkbox"/> avanzato (11-13) <input type="checkbox"/> accettabile (9-10) <input type="checkbox"/> carente (5-8) <input type="checkbox"/> inadeguato (1-4)	..../15
	SPECIFICI	- Sviluppo ordinato e lineare dell’esposizione	C5 <input type="checkbox"/> eccellente (18-20) <input type="checkbox"/> avanzato (15-17) <input type="checkbox"/> accettabile (12-14) <input type="checkbox"/> carente (7-11) <input type="checkbox"/> inadeguato (1-6)	..../20
FORMA	GENERALI	- Ricchezza e padronanza lessicale.	C6 <input type="checkbox"/> eccellente (9-10) <input type="checkbox"/> avanzato (7-8) <input type="checkbox"/> accettabile (6) <input type="checkbox"/> carente (4-5) <input type="checkbox"/> inadeguato (1-3)	..../10
	GENERALI	- Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.	C7 <input type="checkbox"/> eccellente (14-15) <input type="checkbox"/> avanzato (11-13) <input type="checkbox"/> accettabile (9-10) <input type="checkbox"/> carente (5-8) <input type="checkbox"/> inadeguato (1-4)	..../15
OSSERVAZIONI	.....			..../100
	.....			..../20

BSIS02700D - AE91415 - REGISTRO PROTOCOLLO - 0002676 - 12/05/2025 - V.2 - E

(Approvate dal Dipartimento in data 19/10/2023)

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER LA SECONDA PROVA SCRITTA

MATERIA: INFORMATICA

ESAME DI STATO A.S. 2024/2025

Indicatori	LIVELLI	DESCRITTORI	PUNTI	
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei tematici oggetto della prova e caratterizzante/i l'indirizzo di studi.	1	<ul style="list-style-type: none"> Non possiede adeguate conoscenze disciplinari utilizzabili per rispondere alle richieste Non seleziona le conoscenze disciplinari in modo coerente rispetto alle richieste 	0 - 4
	2	<ul style="list-style-type: none"> Possiede solo parziali conoscenze disciplinari utilizzabili per rispondere alle richieste Seleziona le conoscenze disciplinari in modo solo parzialmente coerente rispetto alle richieste 	5 - 10	
	3	<ul style="list-style-type: none"> Possiede conoscenze disciplinari utilizzabili per rispondere alle richieste sufficientemente complete Seleziona le conoscenze disciplinari in modo quasi sempre coerente rispetto alle richieste 	11 - 16	
	4	<ul style="list-style-type: none"> Possiede conoscenze disciplinari utilizzabili per rispondere alle richieste complete e almeno in alcuni casi approfondite Seleziona le conoscenze disciplinari in modo sempre coerente rispetto alle richieste 	17 - 20	
Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi e comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte e alle metodologie/scelte effettuate/procedimenti utilizzati nella loro risoluzione.	1	<ul style="list-style-type: none"> Non effettua una corretta analisi delle situazioni e dei casi proposti Non utilizza metodologie coerenti con le situazioni e i casi proposti Non definisce procedimenti risolutivi corretti e coerenti con le situazioni e i casi proposti 	0 - 6
	2	<ul style="list-style-type: none"> Effettua una analisi delle situazioni e dei casi proposti parziale e/o non sempre corretta Non sempre utilizza metodologie coerenti con le situazioni e i casi proposti Non sempre definisce procedimenti risolutivi corretti e coerenti con le situazioni e i casi proposti 	7 - 15	
	3	<ul style="list-style-type: none"> Effettua una analisi sostanzialmente corretta delle situazioni e dei casi proposti Utilizza prevalentemente metodologie coerenti con le situazioni e i casi proposti Quasi sempre definisce procedimenti risolutivi corretti e coerenti con le situazioni e i casi proposti 	16 - 24	
	4	<ul style="list-style-type: none"> Effettua una corretta analisi delle situazioni e dei casi proposti Utilizza sempre metodologie coerenti con le situazioni e i casi proposti Definisce sempre procedimenti risolutivi corretti e coerenti con le situazioni e i casi proposti 	25 - 30	

BSIS02700D - AE91415 - REGISTRO PROTOCOLLO - 0002676 - 12/05/2025 - V.2 - E

Indicatori	LIVELLI	DESCRITTORI	PUNTI	
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti.	1	<ul style="list-style-type: none"> Risponde alle richieste della traccia in modo incompleto e/o incoerente Risponde alle richieste della traccia producendo risultati non corretti 	0 - 6	BSIS02700D - AE91415 - REGISTRO PROTOCOLLO - 0002676 - 12/05/2025 - V.2 - E
	2	<ul style="list-style-type: none"> Risponde alle richieste della traccia in modo parziale e non sempre coerente Risponde alle richieste della traccia producendo risultati non sempre corretti 	7 - 15	
	3	<ul style="list-style-type: none"> Risponde alle richieste della traccia in modo quasi completo e coerente Risponde alle richieste della traccia producendo risultati quasi sempre corretti 	16 - 24	
	4	<ul style="list-style-type: none"> Risponde alle richieste della traccia in modo completo e coerente Risponde alle richieste della traccia producendo risultati corretti 	25 - 30	
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi tecnici specifici.	1	<ul style="list-style-type: none"> Non ricorre in modo pertinente alla terminologia dello specifico linguaggio tecnico Non usa i formalismi grafici adeguati o richiesti Non collega logicamente le informazioni Non argomenta in modo chiaro e sinteticamente esauriente 	0 - 4	BSIS02700D - AE91415 - REGISTRO PROTOCOLLO - 0002676 - 12/05/2025 - V.2 - E
	2	<ul style="list-style-type: none"> Solo in alcune occasioni ricorre in modo pertinente alla terminologia dello specifico linguaggio tecnico Usa i formalismi grafici adeguati o richiesti solo parzialmente Non sempre collega logicamente le informazioni Argomenta in modo chiaro e sinteticamente esauriente solo in alcune circostanze 	5 - 10	
	3	<ul style="list-style-type: none"> Ricorre quasi sempre in modo pertinente alla terminologia dello specifico linguaggio tecnico Usa i formalismi grafici adeguati o richiesti nella maggior parte delle occasioni Collega logicamente le informazioni quasi sempre Argomenta in modo chiaro e sinteticamente esauriente quasi sempre 	11 - 16	
	4	<ul style="list-style-type: none"> Ricorre sempre in modo pertinente alla terminologia dello specifico linguaggio tecnico Usa sempre i formalismi grafici adeguati o richiesti Collega sempre logicamente le informazioni Argomenta sempre in modo chiaro e sinteticamente esauriente 	17 - 20	
			PUNTEGGIO

PUNTEGGIO	1-3	4-7	8-11	12-15	16-19	20-23	24-27	28-32	33-37	38-42
VOTO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

43-47	48-52	53-58	59-64	65-70	71-76	77-82	83-88	89-94	95-100
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

**ALLEGATO AL DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE
ANNO SCOLASTICO 2024/2025**

CLASSE: 5 B INT

DISCIPLINA: SISTEMI E RETI

TESTO IN ADOZIONE: Corso di sistemi e reti – Meini, Formichi, Sartor, Parodi – Ed. Zanichelli – Vol. 3

PROFILO DELLA CLASSE

La frequenza degli alunni è stata regolare.

La classe ha generalmente mostrato interesse per gli argomenti proposti anche se solo una parte degli alunni ha partecipato attivamente con continuità per tutta la durata dell'anno accademico ottenendo risultati buoni o ottimi; molti studenti hanno invece alternato le fasi di partecipazione attiva a fasi passive con uno scarso livello di attività, raggiungendo risultati comunque soddisfacenti e nel complesso sufficienti.

Non ci sono stati casi di insuccesso.

Il comportamento è stato sempre corretto e positivo.

OBIETTIVI EDUCATIVI E DIDATTICI PREFISSATI

In relazione alla programmazione curricolare, sono stati raggiunti i seguenti obiettivi generali:

- Scoperta e comprensione dei concetti fondamentali relativi ai seguenti ambiti tecnologici:

- Il livello di trasporto: TCP e UDP
- Tecniche crittografiche e funzioni hash per la protezione dei dati
- La sicurezza delle reti
- Reti private virtuali (VPN)
- Modello client/server e distribuito per i servizi di rete

- Raggiungimento di abilità pratiche nell'utilizzo di software di supporto alla simulazione delle reti (Cisco Packet Tracer) e per l'applicazione della crittografia e dell'hashing per la sicurezza delle comunicazioni (Kleopatra, GPG4win).

CONTENUTI TRATTATI

1 Livello di trasporto

1.1 UDP

1.2 TCP

1.1 NAT/PAT statico

1.2 NAT/PAT overload

1.3 Port forwarding

LAB:

L1.1) Esempio di socket-programming con Python

2 Livello di applicazione

2.1 Numeri di porta dei protocolli applicativi

2.2 HTTP (trattazione essenziale poiché affrontato in modo più specifico in TPS)

2.3 FTP

2.4 URL, domini e protocollo DNS

LAB:

L2.1) Cisco Packet Tracer: Configurazione e simulazione di reti LAN/WAN con:

- servizi DHCP, DNS

- servizi HTTP, FTP

- NAT/PAT e PF

- routing statico e dinamico (RIP)

3 Principi di sicurezza dei sistemi e delle reti

3.1 Obiettivi RID e funzionalità AAA

3.2 Superfici e tipologie di attacco

3.3 Protezione dei sistemi e delle reti

3.4 Cenni alle normative relative alla sicurezza informatica e alla riservatezza dei dati (ITU-T X 800 - ISO/IEC 27000 - Normativa GDPR dell'Unione Europea)

4 Crittografia

4.1 Crittografia simmetrica e cifrari a blocchi, algoritmi DES e AES

4.2 Crittografia a chiave pubblica/privata: algoritmi RSA e cenni agli ECC

4.3 Autenticazione e integrità dei dati con funzioni hash e MAC (H-MAC e C-MAC)

4.4 Sistemi di scambio di chiavi simmetriche (DH)

4.5 Schermi di firma digitale

LAB:

L4.1) Kleopatra (OPENPGP/X.509)

- generazione e gestione di chiavi e certificati, scambio di messaggi segreti e firmati

5 Sicurezza a livello di rete e VPN

5.1 Firewall per il filtraggio del traffico IP, ACL

5.2 Reti DMZ

5.3 Tipologie di VPN, IPsec

LAB:

L2.1) Cisco Packet Tracer: Configurazione e simulazione di reti LAN/WAN con:

- servizi DHCP, DNS

- servizi HTTP, FTP

- NAT/PAT e PF

- routing statico e dinamico (RIP)

- Firewall (ACL)

- DMZ

- VPN site2site (IPsec, IKE/ISAKMP)

6 Sicurezza a livello di trasporto e applicativo

6.1 Protocollo TLS

6.2 Protocollo HTTPS, HTTP/2 e HTTP/3

6.3 Protocollo DTLS

6.4 Protocollo SSH

7 Autenticazione dei servizi e degli utenti

7.1 Certificati e autorità di certificazione

L7.1) Browser

- Analisi certificati TLS

8 La virtualizzazione e il cloud

8.1 Data center

8.2 Virtualizzazione

8.3 Cloud computing

METODOLOGIE DIDATTICHE

Lezione frontale/partecipata

La lezione frontale è finalizzata all'introduzione dell'argomento da trattare e alla spiegazione dei concetti e delle relazioni che lo costituiscono. In questo tipo di lezione viene favorita la partecipazione attiva da parte degli studenti che sono supportati dal docente nella conduzione di ragionamenti e nel rilevarne i risvolti più pratici e l'utilità.

Laboratorio - Lezione pratica guidata

Vengono condotte delle esercitazioni che gli alunni svolgono sotto la guida dell'ITP e del Docente e che coinvolgono i concetti e le relazioni precedentemente scoperti. L'obiettivo è accompagnare l'alunno fino al raggiungimento di un'autonomia operativa nell'impostazione del lavoro, nella rilevazione e nella successiva risoluzione dei problemi incontrati.

Laboratorio - Lezione pratica svolta autonomamente dall'alunno

Agli alunni vengono successivamente assegnate prove di realtà riguardanti l'argomento oggetto della lezione da svolgere autonomamente per potenziare conoscenze, abilità e autonomia operativa. Tali prove permettono il rilievo dei livelli di competenza raggiunti dagli allievi nell'operare negli ambiti studiati con il supporto di strumenti informatici.

MATERIALI DIDATTICI UTILIZZATI

Libro di testo (anche ebook), dispense predisposte dal docente, risorse online (Wikipedia, videotutorial, documentari, traduttore), LIM, lavagna, PC con sistema operativo Windows e Linux, smartphones con Android OS e IOS, software vario (suite per l'ufficio, Cisco Packet Tracer, Wireshark, Kleopatra, GPG4win, IDE...)

TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE E CRITERI DI VALUTAZIONE

Prove scritte con quesiti a domanda aperta e a domanda chiusa, prove orali, prove pratiche di laboratorio. Valutazione secondo indicazioni PTOF.

CLASSE: 5B INT

DISCIPLINA: **Gestione Progetto e Organizzazione d'Impresa**

TESTO IN ADOZIONE: **Paolo Ollari, "Gestione progetto, organizzazione d'impresa" – Seconda edizione, Zanichelli Editore**

PROFILO DELLA CLASSE

La classe ha mostrato un livello di apprendimento molto buono nella disciplina, con una significativa percentuale di studenti eccellenti. Il gruppo è attento, motivato e partecipa in modo dinamico alle attività proposte. Alcuni studenti si sono distinti per l'approfondimento autonomo degli argomenti, sviluppando contenuti anche oltre le richieste del docente.

OBIETTIVI EDUCATIVI E DIDATTICI PREFISSATI

- Promuovere lo sviluppo del pensiero critico applicato all'economia e all'organizzazione aziendale.
- Favorire l'autonomia nello studio e l'approfondimento personale dei temi affrontati.
- Consolidare le competenze trasversali di problem solving, comunicazione e lavoro di gruppo.
- Applicare strumenti e tecniche di project management per la pianificazione e gestione di attività.
- Utilizzare consapevolmente le tecnologie digitali in contesti organizzativi e imprenditoriali.

CONTENUTI TRATTATI

SEZIONE A – Organizzazione d'impresa

- A1 – Economia
 1. Modelli economici
 2. Domanda e offerta
 3. Mercato e prezzo
 4. Azienda e profitto
 - 4.1 Approfondimento sulle SPA e la loro storia (in inglese con madrelingua in compresenza)
 5. Investimento e outsourcing
 6. Merci e informazione
 7. Switching costs
 8. Dal marketing al SEO
- A2 – Organizzazione aziendale
 1. Startup
 2. Redditività, liquidità e cicli aziendali
 3. Operation Management
 4. L'organizzazione (statica e dinamica)
 5. Il Sistema Informativo Aziendale
 6. ERP e Sistemi Informativi Aziendali

Concetti chiave trattati:

- Introduzione alla progettazione d'impresa
- Project management secondo PMBOK
- WBS (Work Breakdown Structure)
- Gestione di tempi, risorse e costi
- Grafo delle dipendenze
- Matrice delle responsabilità
- Cammino critico
- Uso del software ProjectLibre

METODOLOGIE DIDATTICHE

L'insegnamento si è basato su una didattica attiva e laboratoriale. Le lezioni frontali sono state integrate con attività applicative, discussioni guidate e analisi di casi. È stato utilizzato un approccio learning by doing, con l'uso di strumenti digitali come il sito ePortfoli e il software ProjectLibre, stimolando l'autonomia e il lavoro collaborativo degli studenti. Particolare attenzione è stata data al collegamento tra teoria e pratica attraverso progetti di simulazione imprenditoriale e attività interdisciplinari. L'organizzazione dei contenuti ha seguito l'ordine proposto dal libro di testo: *Paolo Ollari, "Gestione progetto, organizzazione d'impresa" – Seconda edizione, Zanichelli Editore.*

MATERIALI DIDATTICI UTILIZZATI

- Libro di testo: *Paolo Ollari, "Gestione progetto, organizzazione d'impresa" – Seconda edizione, Zanichelli Editore*
- Sito didattico del docente: <https://eportfoli.altervista.org>
- Slide, mappe concettuali e schede operative predisposte dal docente
- Software: *ProjectLibre* per la gestione dei progetti

TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE E CRITERI DI VALUTAZIONE

La valutazione si è basata su prove eterogenee, coerenti con i diversi stili cognitivi degli studenti. Sono stati utilizzati quiz a risposta chiusa per il consolidamento delle conoscenze e la verifica rapida dei prerequisiti, affiancati da project work e compiti di realtà ispirati a contesti imprenditoriali concreti. L'approccio ha valorizzato le competenze trasversali, la capacità di applicazione, il pensiero critico e la creatività.

I criteri di valutazione hanno seguito le griglie di istituto previste nel PTOF, con attenzione alla chiarezza espositiva, alla coerenza argomentativa, alla pertinenza delle soluzioni e all'impegno individuale.

CLASSE: 5 B INT

DISCIPLINA: INGLESE

TESTO IN ADOZIONE: BIT BY BIT, Ardu, Palmer, EDISCO.

PROFILO DELLA CLASSE:

La classe, che si compone di 16 alunni maschi, si può definire propositiva e attiva: tutti si sono messi in gioco a partire da Settembre e hanno voluto mostrare le competenze acquisite. Va sottolineato, inoltre, che tale impegno si è mantenuto costante nel corso dell'anno, durante il quale la classe è anzi cresciuta e migliorata, diventando gradualmente più partecipe e attenta. Il consiglio di classe non ha mai dovuto fare ricorso a note o rapporti, né individuali né di classe.

Sotto il profilo disciplinare il giudizio è complessivamente più che positivo. Gli alunni si sono quasi sempre dimostrati corretti e rispettosi, sia nei confronti del corpo docente che dell'istituzione scolastica, nonché nei rapporti reciproci tra compagni

Il bilancio del lavoro svolto è molto soddisfacente, sono stati approfonditi temi di natura sociale ed economica, collegati allo sviluppo dell'intelligenza artificiale e anche qualche testo breve di letteratura; è stato possibile fare collegamenti interdisciplinari e approfondimenti significativi. Il programma è stato portato a termine nei tempi prestabiliti con la collaborazione di tutti gli studenti.

Sotto il profilo dell'impegno e del rendimento i risultati appaiono in linea con il profilo disciplinare; il livello medio della classe è infatti decisamente buono. Si possono tuttavia identificare tre gruppi di studenti:

1. Un gruppo, affatto esiguo, ha sempre dimostrato grande interesse ed impegno, costanza e capacità dello studio, raggiungendo risultati eccellenti in termini di conoscenze ed abilità. Tale gruppo ha dimostrato, oltre all'accuratezza dello studio, anche buonissime capacità espositive e capacità nel cogliere la complessità delle varie discipline anche nella loro interdisciplinarietà.
2. Un altro gruppo ha profuso un certo impegno soprattutto in previsione delle verifiche, con buoni risultati nell'orale, talvolta più incerti negli scritti. Tuttavia anche questo gruppo ha sempre lavorato con impegno e serietà
3. Infine un piccolo gruppo si è invece dimostrato meno collaborativo, spesso più superficiale nella preparazione e in generale meno interessato.

Il CdC ha deliberato di attivare una didattica inclusiva e percorsi personalizzati. Per quanto riguarda la frequenza scolastica, la maggior parte dagli alunni ha mostrato una frequenza assidua o regolare.

OBIETTIVI EDUCATIVI E DIDATTICI PREFISSATI:

Gli argomenti sono stati proposti al fine di adattarsi alle linee guida ministeriali, in particolare per:

- utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro;

- stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro;
- individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con
- riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete;
- utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare;
- saper interpretare il proprio autonomo ruolo nel lavoro di gruppo.

COMPETENZE RAGGIUNTE

Complessivamente la competenza linguistica e comunicativa degli alunni risulta sicuramente molto buona, eccellente in alcuni casi. Gli studenti hanno dimostrato nel lavoro di classe di comprendere il messaggio linguistico orale e scritto, proposto su diversi piani, dimostrando di possedere sicure informazioni riguardo al lessico, alle espressioni idiomatiche e alle diverse inflessioni della lingua.

ABILITA' RAGGIUNTE

Gli studenti, nel corso dell'anno, hanno consolidato le quattro abilità di base e cioè listening, reading, speaking e writing a livello B2, si sono anche dimostrati in grado di fare degli ottimi collegamenti trasversali tra materie.

CONOSCENZE

Gli studenti, al termine del corso di studi, hanno raggiunto mediamente un livello di conoscenze molto buono. Parimenti buone, in alcuni casi eccellenti, risultano le conoscenze che la classe ha acquisito nella fruizione della lingua inglese come mezzo di comunicazione parlata e scritta, con riferimento essenziale alle conoscenze del lessico specifico informatico e alle variazioni fra linguaggio formale ed informale.

CONTENUTI TRATTATI

I seguenti contenuti sono stati fissati partendo dagli argomenti proposti dal testo Bit by Bit, Ardu, Palmer, EDISCO.

- **LIBRO DI TESTO:**

MODULE 2-THE BODY OF COMPUTERS

Unit 2.2 The structure of computers

1. Hardware and software
2. The CPU and the machine cycle
3. Computer memory
4. Primary storage
5. Secondary storage: magnetic devices
6. Secondary storage: optical discs and solid-state memory

MODULE 3 – THE MIND OF COMPUTERS

Unit 3.2 Computer programming

1. The C family

2. Hypertext markup language (HTML)
3. Java
4. Python
5. PHP
6. Building a programme-Stage 1
7. Building a programme-Stage 2
8. Building a programme-Stage 3

Unit 3.3 Operating systems

1. Operating systems for computers and mobile devices
2. User interfaces
3. Other user interfaces
4. Unix, Linux and Android
5. Windows
6. Ubuntu

MODULE 4 – THE USES OF COMPUTERS

Unit 4.1 Main software

1. Databases
2. Databases and database applications

Unit 4.3 Other software programs

1. GPS (global positioning system)
2. Website creation
3. Domotics and smart houses

Unit 4.4 The new frontiers of ICT

1. Industrial applications
2. Medical uses
3. Artificial intelligence and augmented reality

MODULE 5 – LINKING COMPUTERS

Unit 5.1 Communication networks

1. Networks
2. Types of networks
3. Network topologies

4. Communication protocols: the ISO/OSI model
5. Communication protocols: TCP/IP

MODULE 6 – PROTECTING COMPUTERS

Unit 6.1 Computer threats

1. Malware, adware, spam and bugs
2. Viruses, worms, backdoors and rogue security
3. Crimeware
4. Mobile malware
5. Network threats

Unit 6.2 Computer protection

1. Cryptography
2. Protection against risks
3. Best practices to protect your computer and data
4. Network security, copyright and copyleft
5. Electronic payments and digital currency

Unit 6.3 Protecting yourself and your data

1. Big data
2. Customer profiling
3. GDPR and privacy regulations

- **SCHEDE DI APPROFONDIMENTO DAL LIBRO:**

1. Orwell - “1984” (espansione online)
2. Ada Lovelace, the first computer programmer pag.145
3. P.K.Dick, “Do Androids dream of electric sheeps?” (espansione online)
4. Steve Jobs, pag.146

- **PROGRAMMA SVOLTO DI EDUCAZIONE CIVICA:**

1. ED. CIVICA: The risk and ethical implication of automation pag. 85
2. ED. CIVICA: Dealing with QRcodes and BAR codes pag. 88
3. ED.CIVICA: Profile of a hacker, pag. 271

- **HANDOUTS:**

1. “Heroes of progress, Alan Turing”, gli studi di Turing e la decrittazione del codice Enigma, il suo ruolo nella Seconda Guerra mondiale e il contributo fondamentale alla scienza dei computer; visione clip “The imitation game”.
2. AI, History, development, future evolution and moral implications (dispensa fornita in classe, si connette al programma di ED. CIVICA)
3. “The Matrix”, visione film e discussione sui temi etici e filosofici implicati.

METODOLOGIE DIDATTICHE

- Lezione frontale**
- Lezione dialogica**
- Problem posing e solving**
- Discussione**
- Lecture di testi**
- Laboratoriale**
- Dispense extra**
- Peer Tutoring**

Le lezioni si sono svolte, inoltre, adottando la metodologia del Cooperative Learning (i ragazzi hanno anche aiutato l’insegnante a stilare una dispensa sull’AI) e, in alcune lezioni, della Flipped Classroom, con grande piacere degli studenti, contenti di lavorare in modo innovativo e cooperativo.

Mi sono servita di metodologie diversificate a seconda degli aspetti da focalizzare. Per favorire l’apprendimento della materia sul piano comunicativo, sono ricorsa a metodologie ormai consolidate che prevedono come aspetti più rilevanti l’uso quasi esclusivo della lingua inglese durante le lezioni; l’uso del pair-work, brainstorming, cooperative learning, group-work come attività in classe e una sistematica presentazione del lessico con relativi esercizi di rinforzo supportati da una seria attenzione all’aspetto fonetico.

MATERIALI DIDATTICI UTILIZZATI:

Lim, tablet, fotocopie e libro di testo sia in modalità cartacea che in modalità online; i contenuti sono stati condivisi attraverso i *device* dei ragazzi, tramite Teams e Whatsapp. I film sono stati visionati attraverso la LIM direttamente in classe o tramite il PC del docente, connesso al proiettore.

I testi adottati hanno risposto complessivamente agli obiettivi proposti. Di grande utilità si è rilevato l’uso del laboratorio e delle più moderne tecnologie attraverso le quali gli studenti hanno potuto esercitare ed approfondire le loro abilità. In particolare gli studenti si sono esercitati nell’utilizzo dell’applicazione Teams come mezzo di fruizione di materiali e di produzione propria attraverso ricerca personale e/o di gruppo

TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE E CRITERI DI VALUTAZIONE

Gli strumenti per la verifica e la valutazione dell’apprendimento sono stati: dibattiti, presentazioni, colloqui orali sul programma, con analisi e rielaborazione dei testi trattati; elaborazione di composizioni personali, analisi testuali, risposta sintetica a quesiti, reading comprehension, essay, compiti di realtà.

Sono state fatte inoltre osservazioni sul comportamento di lavoro (partecipazione, impegno, metodo di studio e di lavoro, etc.); ha infatti costituito ulteriori strumenti di verifica e valutazione la partecipazione

attiva e personale al dibattito, sotto forma di dialogo, e l'analisi dei lavori di approfondimento, personali e di gruppo.

La valutazione globale ha considerato:

1. il metodo di studio;
2. la partecipazione all'attività didattica;
3. l'impegno;
4. i progressi;
5. le conoscenze acquisite;
6. le competenze acquisite.

Attraverso le prove di verifica si è constatato:

1. capacità relative alla comprensione;
2. capacità di rielaborazione critica e personale;
3. competenze morfo-sintattiche e linguistiche;
4. capacità argomentativa; capacità operativa;
5. capacità di operare confronti e di prendere le distanze dalle posizioni altrui, esprimendo un giudizio personale.

Sono state svolte una prova orale e due scritte nel pentamestre e una scritta e una orale nel trimestre; per i criteri di valutazione, si rimanda alle griglie inserite nel PTOF.

CLASSE: 5 B INT

DISCIPLINA: LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

TESTO IN ADOZIONE: C. Bologna, P. Rocchi, G. Rossi, LETTERATURA VISIONE DEL MONDO, vol. 3 A e 3B, Loescher Editore

PROFILO DELLA CLASSE

La classe, formata da 16 alunni, presenta un livello cognitivo globale discreto: ci sono alunni che mostrano una buona capacità di rielaborazione dei contenuti affrontati, insieme a una positiva attitudine alla critica e ai collegamenti interdisciplinari; altri possiedono una preparazione discreta, a cui si unisce una certa costanza nello studio e nell'attenzione a scuola durante le ore curricolari; alcuni, infine, hanno manifestato un impegno discontinuo e un approccio allo studio superficiale, che hanno permesso loro di raggiungere risultati appena sufficienti, o quasi.

Le maggiori difficoltà si sono riscontrate nella stesura dei testi scritti, anche se, a seguito di tre anni di lavoro, la situazione è generalmente migliorata, in quanto tutti gli studenti hanno fatto almeno un passo avanti rispetto al punto di partenza; lo stesso è valso per le esposizioni orali: la classe, aldilà del livello del singolo, è maturata molto nella capacità di esposizione inizialmente riscontrata.

Purtroppo, l'interesse e la partecipazione non sono stati costanti e si è potuto lavorare solo su ciò che è stato affrontato durante le ore scolastiche in quanto il lavoro a casa è stato spesso trascurato; in generale, la passione per la materia è stata scarsa, in quanto l'interesse verte più su materie scientifiche e tecnologiche. Questo è stato stimolo per proporre spunti di riflessione più concreti ed attuali durante la spiegazione di alcuni argomenti, nel tentativo di far quantomeno comprendere, se non apprezzare, la letteratura, come qualcosa di vivo, che parla a ciascun uomo ed è sempre attuale.

Gli obiettivi prefissati nel piano di lavoro sono stati raggiunti in maniera sostanzialmente completa.

Il programma è stato svolto in linea di massima come previsto anche se ha dovuto subire un lieve ridimensionamento in relazione al numero effettivo di ore svolte.

OBIETTIVI EDUCATIVI E DIDATTICI PREFISSATI

Fermi restando gli obiettivi di carattere generale fissati dal Consiglio di classe ed in accordo con le linee di programmazione definite dallo stesso, gli obiettivi specifici della disciplina possono essere riassunti nel seguente quadro:

COMPETENZE	OBIETTIVI SPECIFICI IN TERMINI DI ABILITÀ/CAPACITÀ
1. Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti	1. comprendere nel loro significato messaggi orali di vario genere in situazioni formali e non, cogliendone il contenuto esplicito e implicito e le funzioni 2. produrre testi orali chiari, coerenti e sintetici in relazione al contenuto, al contesto, al destinatario e allo scopo 3. argomentare il proprio punto di vista considerando e comprendendo le diverse posizioni 4. preparare un intervento su una base di una scaletta argomentativa in un contesto dato a partire da un problema legato ad un'esperienza, a un problema di attualità, a una questione scientifica 5. esporre i contenuti del proprio apprendimento (conoscenze acquisite) o i risultati di lavori di ricerca e approfondimento in modo chiaro, organico, esauriente, utilizzando

	<p>opportunamente i linguaggi specifici e le modalità comunicative proprie delle diverse discipline</p> <p>6. individuare e utilizzare correttamente, nei vari contesti comunicativi, le strutture formali della lingua italiana</p>
<p>2.</p> <p>Leggere, comprendere ed interpretare testi scritti di vario tipo</p>	<p>1. leggere e comprendere testi concettualmente complessi, di vario tipo, individuando le informazioni principali e gli scopi comunicativi</p> <p>2. distinguere gli aspetti informativi, espositivi e argomentativi dei vari testi proposti</p> <p>3. leggere e comprendere testi letterari di vario genere individuandone i caratteri specifici, anche al fine di formulare un'interpretazione</p> <p>4. leggere e decodificare documenti iconografici e dati statistici al fine della loro utilizzazione nella produzione scritta</p>
<p>3.</p> <p>Produrre testi scritti di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi</p>	<p>1. acquisire informazioni per scopi diversi, selezionando i contenuti in funzione dello scopo</p> <p>2. organizzare e rielaborare le informazioni in funzione dei diversi contesti</p> <p>3. redigere testi con livelli di complessità funzionali alle diverse tipologie, chiari e coerenti in relazione ai diversi scopi</p> <p>4. ideare in forma propria e autonoma tesi e ipotesi</p>
<p>4.</p> <p>Utilizzare e produrre testi multimediali</p>	<p>1. acquisire informazioni utilizzando i mezzi multimediali, selezionando i contenuti in funzione dello scopo</p> <p>2. organizzare e rielaborare le informazioni in funzione dei diversi contesti comunicativi</p> <p>3. elaborare prodotti multimediali, utilizzando le tecnologie digitali in funzione dello scopo</p>

CONTENUTI TRATTATI

VOLUME 3A

- Cultura e letteratura dell'Italia unita, pp.6-9; 13-16
- La questione della lingua e la figura dell'intellettuale, pp. 13-16, 19

TESTI

I bassifondi di Napoli, Matilde Serao, p. 8 (lettura e commento)

- La Scapigliatura, pp. 39-51

TESTI

Preludio, Emilio Praga, p. 46

Lezione di anatomia, Arrigo Boito, p. 49 (solo lettura)

Vendetta Postuma, Emilio Praga, in fotocopia

La donna scheletro da Fosca, Igino Ugo Tarchetti, in fotocopia

- L'epoca del Positivismo, pp. 116-121, 124-127

TESTI

I fondamenti della teoria evolutiva, Charles Darwin, p. 119

I tre fattori base dello sviluppo umano, Hippolyte Taine, p. 120

L'intellettuale e il successo, estratti di Verga, Zola, D'annunzio, p. 130

Romanzo e scienza, uno stesso metodo, Emile Zola, p. 157

- Il romanzo:

- Le trasformazioni del romanzo, pp. 135-140
- Romanzo realista in Francia; *Madame Bovary*
- Il Naturalismo: Zola e la *tranche de vie*

TESTI

Emma: dalla letteratura alla vita, Gustave Flaubert, p. 145

La candela spenta di Anna, Lev Tolstoj, p. 148

Gervaise nella notte di Parigi, Emile Zola, in fotocopia

- Il Verismo, pp. 167-168

- Giovanni Verga, pp. 181-192

- *I Malavoglia*, pp. 221-229

TESTI

Tra centro e periferia, Alberto Asor Rosa, p. 184

Faccia a faccia col fatto, Giovanni Verga, p. 188

Rosso Malpelo, Giovanni Verga, p. 194

L'ideale dell'ostrica da *Fantasticherie*, Giovanni Verga, p. 222

Prefazione de I Malavoglia, Giovanni Verga, p. 224

- Il Decadentismo, pp. 273-275, 281, 290, 299

TESTI

Perdita dell'aureola, Charles Baudelaire, p. 282

L'albatro, Charles Baudelaire, p. 292

- Decadentismo e Simbolismo, sintesi fatta in classe

- L'Estetismo, pp. 319-323

- Giovanni Pascoli, pp. 331-336; 340-341

TESTI

Le ragioni sociali del colonialismo italiano da *La grande proletaria si è mossa*, p. 334

Lo sguardo innocente del poeta da *Il fanciullino*, p. 338

Lavandare, p. 347

X Agosto, p. 348

- Gabriele d'Annunzio, pp. 393-401

- *Il piacere*, pp. 410-412

TESTI

L'attesa, p. 413

L'asta, p. 422

VOLUME 3B

- Guerra e letteratura

- Ungaretti, materiali forniti dalla docente in Teams: biografia di Ungaretti, il rapporto tra Ungaretti e la guerra

TESTI (ogni studente ha letto e analizzato due poesie)

San Martino del Carso

Fratelli

Agonia

Sono una creatura

Italia

Veglia

In dormiveglia

Noia

Soldati

Levante

Pellegrinaggio

Chiaroscuro

A riposo

Risvegli

I fiumi (affrontata da un unico studente che si è occupato di presentare la biografia di Ungaretti)

- Le avanguardie, dispensa PPT fornita dalla docente in Teams + p. 13

- Il Futurismo

TESTI

Primo Manifesto del Futurismo, p. 18

Forme uniche della continuità nello spazio, p. 22

Manifesto della letteratura futurista, in fotocopia

- Metamorfosi del romanzo europeo; letteratura e psicoanalisi, pp. 42-45

- Italo Svevo, pp. 73-75, pp. 77-78, pp. 80-83

- *La coscienza di Zeno*, pp. 83-86

TESTI

La Prefazione e il Preambolo, p. 87

Il fumo, p. 90

Lo schiaffo, p. 98

Il finale, p. 100

- Luigi Pirandello, pp. 109-119

TESTI

L'umorismo e la scomposizione della realtà, p. 118

- *Il fu Mattia Pascal*, pp. 135-139

TESTI

Le due premesse, p. 140

Il fu Mattia Pascal, p. 155

La patente, testo fornito in Teams e visione dello spezzone del film "Questa è la vita"

La carriola, testo fornito in Teams

- Eugenio Montale, pp. 375-380

- *Ossi di seppia*, pp. 386-388

TESTI

Che cos'è la poesia, da *"È ancora possibile la poesia"*, p. 380

Ho sceso dandoti il braccio almeno un milione di scale, p. 384

Non chiederci la parola, p. 393

Spesso il male di vivere ho incontrato, p. 398

- Raccontare la Shoah, pp. 494-500¹

TESTI

Ogni alunno legge e studia UNO tra i seguenti testi e i seguenti autori:

La condizione dei deportati, da *Se questo è un uomo*, Primo Levi, p. 501

La necessità della speranza, da *Diario*, Anna Frank, p. 503

L'esigenza di testimoniare, da *La notte*, Elie Wesel, p. 505

- La letteratura della Resistenza e il Neorealismo, pp. 515-516, pp. 531-533

TESTI

Prefazione, Il sentiero dei nidi di Raqno, Italo Calvino, p. 534

Pin all'accampamento del Dritto, I sentieri dei nidi di raqno, Italo Calvino, p. 517

- Beppe Fenoglio e il romanzo partigiano, pp. 556-559

TESTI

La fuga di Milton, da *Una questione privata*, p. 564

La paja del sabato (sintesi e brani scelti - solo lettura)

METODOLOGIE DIDATTICHE

È stato privilegiato ovunque possibile il ruolo attivo degli studenti, impostando in prevalenza lezioni dialogate e partecipate. Le strategie utilizzate sono state le seguenti:

- lezioni frontali e lezioni partecipate;
- discussioni;
- lavoro individuale e di gruppo;
- forme diverse di lettura: globale, per consentire di cogliere il messaggio nella sua globalità; analitica, per evidenziare gli aspetti caratterizzanti del testo; selettiva, per cogliere le informazioni in funzione della necessità e degli scopi; inferenziale, per promuovere operazioni logiche di induzione, deduzione e confronto; approfondita, per evidenziare i possibili livelli di significato;
- forme diversificate di produzione scritta; esercizi di produzione secondo le diverse tipologie testuali previste per l'esame di Stato;

MATERIALI DIDATTICI UTILIZZATI

Libri di testo utilizzati:

- C. Bologna, P. Rocchi, Letteratura visione del mondo, volumi 3A e 3B, Loescher edizioni

Altri materiali:

- Lettura di testi integrali, anche reperibili sul web
- Presentazioni multimediali
- Filmati

1

TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE E CRITERI DI VALUTAZIONE

Durante l'anno sono state eseguite diverse prove scritte, sia come verifica sommativa che come esercitazione, finalizzate a saggiare il livello delle conoscenze, delle competenze e delle capacità acquisite dagli allievi.

Gli studenti hanno avuto la possibilità di sperimentarsi nelle tipologie di scrittura richieste dall'Esame di Stato, nella trattazione sintetica di argomenti letterari e in forme di verifica più strutturate.

Nella valutazione delle prove scritte si è tenuto conto dei seguenti indicatori:

- competenza espositiva: correttezza e proprietà nell'uso della lingua; organicità e coerenza nello sviluppo del testo;
- grado di informazione e di conoscenze culturali relative all'argomento scelto e al quadro generale di riferimento;
- capacità di analisi di un testo dato;
- capacità argomentativa e di riflessione personale;
- conformità dello scritto all'argomento e alla tipologia testuale;

Ove possibile, la valutazione è stata effettuata utilizzando le griglie proposte dal MIUR.

Per le prove orali, oltre alle osservazioni ricavabili dagli interventi spontanei degli allievi e dalle sollecitazioni offerte dall'attività didattica corrente, per ciascun quadrimestre sono state realizzate interrogazioni di tipo tradizionale e, talvolta, lezioni-esposizioni di allievi alla classe. Sono stati verificati: l'acquisizione dei contenuti specifici e della terminologia adeguata, le abilità espositive più generali, l'organicità degli interventi, la capacità di creare collegamenti e relazioni tra i vari concetti.

Nella valutazione quadrimestrale, oltre ai risultati delle singole prove, si è tenuto conto di:

- interesse e partecipazione dimostrati;
- impegno nel lavoro a scuola e a casa;
- raggiungimento, da parte dell'allievo, degli obiettivi programmati.

CLASSE: 5B INT

DISCIPLINA: RELIGIONE CATTOLICA

TESTO IN ADOZIONE: Il nuovo CORAGGIO ANDIAMO; Cristiani, Motto; Ed. LA SCUOLA

PROFILO DELLA CLASSE

La classe è costituita di 8 alunni che si avvalgono di Religione Cattolica.

Il gruppo classe ha lavorato con assiduità e si è mostrato motivato verso gli argomenti trattati.

La partecipazione alle lezioni è stata molto buona, così come alle discussioni proposte in aula, raramente la classe ha dovuto essere richiamata al rispetto del regolamento scolastico.

Tutti gli alunni hanno raggiunto gli obiettivi prefissati in modo buono od eccellente.

OBIETTIVI EDUCATIVI E DIDATTICI PREFISSATI

Costruire un'identità libera e responsabile ponendosi domande di senso.

Valutare la dimensione religiosa come parte della vita umana propria e di relazione.

Sviluppare un maturo senso critico e una personale adesione alle riflessioni sugli interrogativi di senso.

Avviare una lettura critica e priva di pregiudizi della dimensione socio-famigliare del mondo attuale.

Cogliere, nel mondo attuale, la presenza, i segni e l'incidenza del cristianesimo e dei suoi simboli.

Aderire ad un dialogo fondato sulla libertà di religione, confrontandosi con concezioni religiose e personali diverse dalla propria in un clima di arricchimento reciproco.

Apprezzare un progetto di vita teso alla realizzazione del valore dell'Amore e all'affermazione della giustizia e della solidarietà tra le nazioni.

Riflettere sulle proprie esperienze personali e di relazione nel loro significato più profondo.

Interpretare la realtà alla luce del linguaggio religioso e della riflessione del Magistero cattolico.

Cogliere la valenza delle scelte morali e di comportamento alla luce della proposta cristiana.

Operare scelte etico-religiose in riferimento ai valori proposti dal cristianesimo, motivando le proprie scelte di vita in un dialogo aperto e costruttivo.

Riconoscere il valore delle relazioni umane che si adoperano per l'autenticità, la fraternità, la libertà.

Riconoscere il valore etico della dignità umana come intangibile.

CONTENUTI TRATTATI

La ricerca del senso come tipica dell'umano e gli interrogativi che ogni uomo si pone.

Le più diffuse problematiche adolescenziali e sociali del mondo oggi.

La differenza generazionale vista dai giovani.

Gli stereotipi e la moralità come criterio di giudizio della persona.

Il lavoro come espressione di realizzazione personale e sociale.

Lavoro e Magistero della Chiesa.

Le ragioni della fede: morale e spiritualità.

METODOLOGIE DIDATTICHE

La linea esistenziale si sviluppa prendendo in considerazione le domande, le aspirazioni, i desideri di fondo dell'uomo in generale e dell'adolescente in particolare.

La linea storica, attraverso l'analisi dei fatti, giunge agli insegnamenti di RC.

L'itinerario di attualità prende in considerazione fatti legati all'attualità: da questi è possibile risalire ai contenuti, alle competenze ed alle abilità proposti dall'I.R.C.

MATERIALI DIDATTICI UTILIZZATI

Testo in adozione.

Materiale multimediale di ricerca e films.

Documenti del Magistero della Chiesa Cristiana Cattolica.

Testo biblico.

Lettura di quotidiani in classe.

TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE E CRITERI DI VALUTAZIONE

Nella valutazione si è tenuto conto dell'impegno, della partecipazione alle attività proposte in aula, nonché del risultato raggiunto nelle prove di verifica.

Si tiene altresì conto dell'atteggiamento elaborato nei confronti della disciplina e del desiderio di approfondimento.

Sono state effettuate una prova orali di verifica una delle quali avente ad oggetto un lavoro di ricerca e riflessione in autonomia ed una verifica scritta.

Gli elementi fondamentali per la valutazione sono i seguenti:

la situazione di partenza ed i progressi raggiunti rispetto ad essa;

l'interesse e la partecipazione dimostrati durante l'attività;

l'impegno nello studio e la capacità di riflessione personale;

il rispetto delle consegne.

CLASSE: 5 B INT

DISCIPLINA: Storia

TESTO IN ADOZIONE: G. Borgognone, D. Carpanetto, *L'idea della storia*, Pearson

PROFILO DELLA CLASSE

La classe, formata da 16 alunni, presenta un livello cognitivo globale discreto: ci sono alunni che mostrano una buona capacità di rielaborazione dei contenuti affrontati, insieme a una positiva attitudine alla critica e ai collegamenti interdisciplinari; altri possiedono una preparazione discreta, a cui si unisce una certa costanza nello studio e nell'attenzione a scuola durante le ore curricolari; alcuni, infine, hanno manifestato un impegno discontinuo e un approccio allo studio superficiale, che hanno permesso loro di raggiungere risultati appena sufficienti, o quasi.

Le maggiori difficoltà si sono riscontrate nel costruire una certa abitudine allo studio, dato che molti studenti hanno dichiarato di studiare esclusivamente in vista della prova di verifica, in funzione del voto.

Indipendentemente dalle motivazioni la classe, al di là del livello del singolo, è maturata molto nella capacità di esposizione inizialmente riscontrata.

Purtroppo, l'interesse e la partecipazione non sono stati costanti e si è potuto lavorare solo su ciò che è stato affrontato durante le ore scolastiche in quanto il lavoro a casa è stato spesso trascurato; in generale, la passione per la materia è stata scarsa, in quanto l'interesse verte più su materie scientifiche e tecnologiche. Questo è stato stimolo per proporre spunti di riflessione più concreti ed attuali durante la spiegazione di alcuni argomenti, nel tentativo di far quantomeno comprendere, se non apprezzare, il valore della storia.

Gli obiettivi prefissati nel piano di lavoro sono stati raggiunti in maniera sostanzialmente completa.

Il programma è stato svolto in linea di massima come previsto anche se ha dovuto subire un lieve ridimensionamento in relazione al numero effettivo di ore svolte.

OBIETTIVI EDUCATIVI E DIDATTICI PREFISSATI

Fermi restando gli obiettivi di carattere generale fissati dal Consiglio di classe ed in accordo con le linee di programmazione definite dallo stesso, gli obiettivi specifici della disciplina possono essere riassunti nel seguente quadro:

COMPETENZE	OBIETTIVI SPECIFICI IN TERMINI DI ABILITÀ/CAPACITÀ
1. Comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica attraverso il confronto fra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali	<ul style="list-style-type: none">● Riconoscere le dimensioni del tempo e dello spazio attraverso l'osservazione di eventi storici e di aree geografiche● Collocare i più rilevanti eventi storici affrontati secondo le coordinate spazio – tempo, sapendone cogliere gli elementi di continuità e discontinuità
2. Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente	<ul style="list-style-type: none">● Identificare gli elementi maggiormente significativi per confrontare aree e periodi diversi● Comprendere il cambiamento in relazione agli usi, alle abitudini, al vivere quotidiano nel confronto con la propria esperienza personale
3. Correlare le competenze storiche generali agli sviluppi delle scienze,	<ul style="list-style-type: none">● Analizzare storicamente problemi ambientali e geografici● Discutere e confrontare criticamente diverse prospettive di analisi e interpretazioni di fatti o fenomeni storici, sociali ed economici

delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali

- Riconoscere e/o utilizzare semplici strumenti della ricerca storica, a partire dalle fonti e dai documenti accessibili agli studenti
- Sintetizzare e schematizzare un testo espositivo di natura storica
- Analizzare il ruolo dei diversi soggetti pubblici e privati nel promuovere e orientare lo sviluppo economico e sociale
- Identificare i diversi modelli istituzionali e di organizzazione sociale e le principali relazioni tra persona, famiglia, società, Stato

CONTENUTI TRATTATI

L'Unità d'Italia (sintesi)

La *realpolitik* di Bismarck e l'unificazione della Germania (sintesi)

Colonialismo ed imperialismo (sintesi)

La nascita della società di massa pp. 4-24; 30-31

- Le caratteristiche e i presupposti della società di massa
- Economia e società nell'epoca delle masse
- La politica nell'epoca delle masse

l'Italia giolittiana

- Presentazione in sintesi dei punti fondamentali del capitolo a partire da pp. 116-117

Europa e mondo nella prima guerra mondiale pp. 136-187

- Le origini della guerra, le relazioni internazionali tra il 1900 e il 1914 e il clima ideologico culturale
- La grande guerra: lo scoppio del conflitto e le reazioni immediate
- 1914: fronte occidentale e fronte orientale (in sintesi)
- L'intervento italiano
- 1915-1916: anni di carneficine e massacri (in sintesi)
- La guerra totale
- 1917: l'anno della svolta
- 1918: la fine del conflitto
- I problemi della pace
- Approfondimento: la vita in trincea (in fotocopia)

La rivoluzione russa pp. 204-214 (in sintesi)

Il primo dopoguerra pp. 240-259

- Gli Stati Uniti: sviluppo economico e isolazionismo
- Il fragile equilibrio europeo

l'Italia dalla crisi del dopoguerra all'ascesa del Fascismo pp. 284-305

- La crisi del dopoguerra in Italia
- L'ascesa dei partiti e dei movimenti di massa
- La fine dell'Italia liberale
- Nascita della dittatura fascista

La crisi del '29 e il *New Deal* pp. 316-334

- La grande crisi
- Il New Deal di Roosevelt

Il regime fascista in Italia pp. 358-383

- La costruzione del regime fascista
- Il Fascismo e l'organizzazione del consenso
- Il Fascismo, l'economia e la società
- La politica estera e le leggi razziali

La Germania nazista pp. 400-416

- Il collasso della Repubblica di Weimar
- La nascita del terzo Reich
- La realizzazione del totalitarismo

Lo stalinismo in Unione Sovietica pp. 426-441

- Della morte di Lenin all'affermazione di Stalin
- La pianificazione dell'economia
- Lo stalinismo come totalitarismo

Le premesse della seconda Guerra mondiale pp. 454-477

- L'avanzata dell'autoritarismo e la crisi della democrazia liberale
- Le relazioni internazionali (in sintesi)
- La guerra civile spagnola
- L'aggressività nazista e l'*appeasement* europeo

La seconda Guerra mondiale pp. 486-532²

- La guerra lampo nazista e gli insuccessi italiani
- L'operazione Barbarossa
- La Shoah
- L'attacco giapponese a Pearl Harbor
- La svolta nel conflitto

2

Da qui in avanti si tratta di argomenti che si è presunto di affrontare dopo il 15 maggio

- La resistenza nell'Europa occupata
- l'Italia dalla caduta del Fascismo alla guerra civile
- La vittoria alleata

Il mondo nella guerra fredda e la decolonizzazione (in sintesi)

l'Italia repubblicana: nel dopoguerra nasce la Repubblica pp. 634-636

METODOLOGIE DIDATTICHE

Gli interventi e le strategie didattiche, volte al raggiungimento degli obiettivi, hanno sempre tenuto conto delle capacità di comprensione degli alunni. È stato privilegiato ovunque possibile il ruolo attivo degli studenti, cercando di avviare le lezioni a partire dai prerequisiti in loro possesso, dai collegamenti con la loro vita personale, dall'attualità; inoltre si sono poste le conoscenze in forma problematica, in modo da stimolare la partecipazione e la riflessione.

In quest'ottica, le strategie utilizzate sono state le seguenti:

- lezioni frontali e lezioni partecipate,
- lettura e analisi di diversi tipi di fonte (storica, storiografica, materiale, visiva, multimediale, filmica)
- discussioni.

MATERIALI DIDATTICI UTILIZZATI

Libri di testo utilizzati:

- G. Borgognone, D. Carpanetto, *L'idea della storia*, Pearson, vol. 2 e vol. 3

Altri materiali:

- Lettura di fonti scritte, anche reperibili sul web
- Presentazioni realizzate tramite Power Point
- Altri materiali multimediali (filmati)

TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE E CRITERI DI VALUTAZIONE

Durante l'anno sono state eseguite diverse prove orali e alcune verifiche scritte, finalizzate a saggiare il livello delle conoscenze, delle competenze e delle capacità acquisite dagli allievi.

Per le prove orali, oltre alle osservazioni ricavabili dagli interventi spontanei degli allievi e dalle sollecitazioni offerte dall'attività didattica corrente, per ciascun quadrimestre sono state realizzate interrogazioni di tipo tradizionale.

Sono stati verificati l'acquisizione dei contenuti specifici e della terminologia adeguata, le abilità espositive più generali, l'organicità degli interventi, la capacità di creare collegamenti e relazioni tra i vari concetti.

Nella valutazione quadrimestrale, oltre ai risultati delle singole prove, si è tenuto conto di:

- interesse e partecipazione dimostrati;
- raggiungimento, da parte dell'allievo, degli obiettivi programmati.

CLASSE: 5 B INT

DISCIPLINA: TECNOLOGIA E PROGETTAZIONE DEI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI

TESTO IN ADOZIONE: Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni. Volume 3. Terza edizione. Programmazione di rete ed erogazione di servizi in linguaggio Java. Programmazione di APP per dispositivi mobili Android in linguaggio Java. Autori: G.Meini, F.Formichi, G. Ara. Ed. Zanichelli

PROFILO DELLA CLASSE

La classe quinta B è composta da 16 studenti tutti maschi. Durante l'anno scolastico non si sono mai verificate particolari criticità dal punto di vista disciplinare, il comportamento è sempre stato rispettoso sia fra compagni sia nei confronti dei docenti. Gli impegni concordati per le verifiche orali e scritte sono stati sempre rispettati a dimostrazione di un buon livello di maturità e responsabilità. La partecipazione e l'interesse durante le attività didattiche è stata generalmente buona.

OBIETTIVI EDUCATIVI E DIDATTICI PREFISSATI

Sviluppo di sicurezza di se, autonomia, decisionalità socialità

Sviluppo del senso di responsabilità

Sviluppo del processo cognitivo

Sviluppo della padronanza dei mezzi linguistici

Sviluppo delle capacità di analisi e rielaborazione personale

Sviluppo di una professionalità di base (approccio sistemico ai problemi, capacità di modellizzare la realtà, capacità di autovalutazione, capacità di autonomia ed organizzazione funzionale al lavoro)

Saper realizzare di applicazioni informatiche per reti locali o servizi a distanza

Saper scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali

Realizzare applicazioni per la comunicazione di rete.

Progettare semplici protocolli di comunicazione.

Realizzare semplici applicazioni orientate ai servizi.

CONTENUTI TRATTATI

1. PROGRAMMAZIONE CONCORRENTE

- Problema della programmazione concorrente: concetti di sezione critica, mutua esclusione, progresso, attesa limitata
- Problema dell'interferenza fra thread
- Problema produttore-consumatore
- Esempi di programmazione multithread in Java
- Interfaccia Runnable e classe Thread

2. LINGUAGGIO XML

- I documenti XML
- Schema XSD
- Documenti ben formati e documenti validi
- Elementi semplici
- Elementi complessi
- Creazione di schemi XSD e di relativi documenti XML
- Validazione di documenti XML con validatore di Notepad++

3. RETI E PROTOCOLLI

- tecnologia packet switching e la rete internet
- Modello ISO/OSI
- La suite TCP/IP
- Il livello di trasporto e i protocolli TCP e UDP
- Il protocollo http
 - Evoluzione
 - Request e response
 - Metodi principali: GET, POST, PUT, DELETE, HEAD
 - Le sessioni HTTP

4. SOCKET PROGRAMMING IN LINGUAGGIO JAVA

- Socket UDP in linguaggio Java
- Classi Java DatagramSocket DatagramPacket, InetAddress
- Server e client TCP in linguaggio Java
- Classi ServerSocket, Socket, InetAddress
- Server TCP concorrenti in Java
- Il pattern Thread Pool

5. LINGUAGGIO JSON E PARSING IN JAVA DI OGGETTI JSON

- Il linguaggio Json
- Sintassi e tipi di dato
- oggetti e array in JSON
- Serializzazione di oggetti JSON in Java (cenni)
- Deserializzazione di oggetti JSON in JAVA (cenni)
- Serializzazione e deserializzazione di Array e di ArrayList (cenni)

6. WEB SERVICE REST

- Web service, web API, programmable WEB
- Caratteristiche dello stile architetturale REST:
 - Client Server
 - Caching
 - Interfaccia uniforme
 - Stateless

METODOLOGIE DIDATTICHE

Lezione frontale per introdurre e presentare gli aspetti teorici degli argomenti. Lezione partecipata: partendo da un esercizio o una situazione problematica viene sviluppata la soluzione alla lavagna da parte del docente in collaborazione con gli studenti. Esercitazione svolta autonomamente dall'alunno: viene assegnata una

prova all'alunno riguardante l'argomento oggetto della lezione da svolgere autonomamente per potenziare la conoscenza, l'abilità e l'autonomia operativa e verificare il livello di apprendimento raggiunto.

MATERIALI DIDATTICI UTILIZZATI

Nell'ottica di una didattica inclusiva, per favorire l'apprendimento sono stati predisposti dal docente dei materiali didattici personalizzati per la classe: appunti, mappe, schemi, esercizi. Tale materiale didattico, prodotto attingendo largamente dal libro di testo, è stata la base dello studio svolto dagli studenti durante l'anno scolastico. Il materiale, suddiviso per argomenti, è disponibile sulla piattaforma Moodle di e-learning dell'Istituto.

Libro di testo.

Lavagna, LIM, un PC per ogni alunno.

Software: IDE NetBeans, Teams, Notepad++

TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE E CRITERI DI VALUTAZIONE

Prove scritte, prove orali programmate, prove pratiche.

Per la valutazione delle prove orali sono stati utilizzati i criteri di valutazione indicati nel PTOF dell'Istituto.

Per la valutazione delle prove scritte e pratiche sono state approntate apposite griglie di valutazione.

CLASSE: 5 B INT

DISCIPLINA: INFORMATICA

TESTO IN ADOZIONE: Corso di informatica. Terza edizione. Volume 3. Basi di dati relazionali e linguaggio SQL, linguaggio XML e basi di dati NoSQL. Programmazione web lato server in linguaggio PHP. Autori: F. Formichi, G. Meini. Ed. Zanichelli

PROFILO DELLA CLASSE

La classe quinta B è composta da 16 studenti tutti maschi. Durante l'anno scolastico non si sono mai verificate particolari criticità dal punto di vista disciplinare, il comportamento è sempre stato rispettoso sia fra compagni sia nei confronti dei docenti. Gli impegni concordati per le verifiche orali e scritte sono stati sempre rispettati a dimostrazione di un buon livello di maturità e responsabilità. La partecipazione e l'interesse durante le attività didattiche è stata generalmente buona. I risultati sono stati eccellenti circa per il 25% degli studenti e buoni per circa il 50%, gli altri studenti hanno mostrato alcune difficoltà raggiungendo comunque un sufficiente livello di preparazione.

OBIETTIVI EDUCATIVI E DIDATTICI PREFISSATI

- Sviluppo di sicurezza di se, autonomia, decisionalità socialità
- Sviluppo del senso di responsabilità
- Sviluppo del processo cognitivo
- Sviluppo della padronanza dei mezzi linguistici
- Sviluppo delle capacità di analisi e rielaborazione personale
- Sviluppo di una professionalità di base (approccio sistemico ai problemi, capacità di modellizzare la realtà, capacità di autovalutazione, capacità di autonomia ed organizzazione funzionale al lavoro)
- Saper realizzare di applicazioni informatiche per reti locali o servizi a distanza
- Saper scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali
- Progettare e realizzare applicazioni informatiche con basi di dati.
- Sviluppare applicazioni web-based integrando anche basi di dati.

CONTENUTI TRATTATI

- 1 SISTEMI INFORMATICI E SISTEMI INFORMATIVI
 - Dati e informazione
 - Sistema informativo e sistema informatico
 - Ciclo di vita di un sistema informatico
 - Aspetto intensionale ed estensionale dei dati
 - Approccio file system
 - Approccio DBMS

- 2 PROGETTAZIONE CONCETTUALE DI UNA BASE DI DATI
 - Entità
 - Associazioni (molteplicità, obbligatorietà, cardinalità)
 - Attributi

- Molteplicità
- Diagramma E/R

3 PROGETTAZIONE LOGICA DI UNA BASE DI DATI

- Il modello logico-relazionale
- Le regole di derivazione da diagramma E/R a modello logico relazionale
- Superchiave, chiave candidata, chiave primaria, chiave esterna
- Vincoli nelle basi di dati relazionali
 - a. Vincolo di chiave
 - b. Vincolo di dominio e di tupla
 - c. Vincolo di unicità
 - d. Vincolo not null
 - e. Vincolo di integrità referenziale
- Forme normali
 - a. Prima forma normale
 - b. Seconda forma normale
 - c. Terza forma normale
 - d. Forma normale di Boyce Codd
 - e. Anomalie e normalizzazione di relazioni non ben strutturate
- Transazioni

4 LINGUAGGI PER L'INTERAZIONE CON LE BASI DI DATI

- La piattaforma XAMPP
- Sintassi del linguaggio sql:
- Linguaggio DML: CREATE TABLE, ALTER TABLE, DROP TABLE, principali tipi di dato (CHAR, VARCHAR, INTEGER, FLOAT, DOUBLE, DATE, TIME , DATETIME, BLOB), principali vincoli (PRIMARY KEY, FOREIGN KEY, UNIQUE, NOT NULL, CHECK), ON DELETE/UPDATE CASCADE/SET NULL/NO ACTION
- Linguaggio DML: INSERT INTO, UPDATE, DELETE FROM
- Linguaggio QL: SELECT, FROM, WHERE, GROUP BY, HAVING, ORDER BY, IN, DISTINCT, LIKE, BETWEEN, INNER JOIN, LEFT JOIN, RIGHT JOIN, funzioni di aggregazione (MAX, MIN, AVG, COUNT, SUM), TIMESTAMPDIFF, CURRENT_DATETIME, Query nidificate, self join, ALL, ANY, alias AS, UNION, LIMIT
- Le viste in SQL(cenni), i trigger (cenni), la gestione degli utenti (cenni), SQL injection (cenni)

5 IL LINGUAGGIO PHP (LABORATORIO)

- I linguaggi di scripting lato server
- Caratteristiche del linguaggio
- La piattaforma XAMPP
- Variabili, costanti e tipi di dato
- Gli array
- Gli array correlati al web: \$_GET e \$_POST
- Metodi GET e POST: passaggio di dati tra pagine web
- Funzioni predefinite per le variabili: isset, is_numeric, is_int, empty.
- Operatore null coalescing
- Funzione var_dump
- I cookie

6 ACCESSO AD UNA BASE DI DATI IN LINGUAGGIO PHP(LABORATORIO)

- L'interfaccia MYSQLI
- Collegamento ad una base di dati
- Gestione tabelle (inserimento, aggiornamento ed eliminazione dei dati) attraverso pagine web
- password_hash e password_verify
- Gestione utenti e sessioni

METODOLOGIE DIDATTICHE

Lezione frontale per introdurre e presentare gli aspetti teorici degli argomenti. Lezione partecipata: partendo da un esercizio o una situazione problematica viene sviluppata la soluzione alla lavagna da parte del docente in collaborazione con gli studenti. Esercitazione svolta autonomamente dall'alunno: viene assegnata una prova all'alunno riguardante l'argomento oggetto della lezione da svolgere autonomamente per potenziare la conoscenza, l'abilità e l'autonomia operativa e verificare il livello di apprendimento raggiunto.

MATERIALI DIDATTICI UTILIZZATI

Nell'ottica di una didattica inclusiva, per favorire l'apprendimento sono stati predisposti dal docente dei materiali didattici personalizzati per la classe: appunti, mappe, schemi, esercizi. Tale materiale didattico, prodotto attingendo largamente dal libro di testo, è stata la base dello studio svolto dagli studenti durante l'anno scolastico. Il materiale, suddiviso per argomenti, è disponibile sulla piattaforma Moodle di e-learning dell'Istituto.

Libro di testo.

Reference dei linguaggi di programmazione PHP ed SQL predisposto dal docente.

Lavagna, LIM, un PC per ogni alunno.

Software: XAMPP, Teams, PhpMyAdmin, Visual Studio Code.

TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE E CRITERI DI VALUTAZIONE

Prove scritte, prove orali programmate, prove pratiche.

Per la valutazione delle prove orali sono stati utilizzati i criteri di valutazione indicati nel PTOF dell'Istituto.

Per la valutazione delle prove scritte e pratiche sono state approntate apposite griglie di valutazione.

E' stata svolta un simulazione della seconda prova dell'esame di Stato in data 16/4/2025 con finalità formative. Durante la prova gli studenti hanno potuto utilizzare un manuale (reference dei linguaggi di programmazione PHP ed SQL) predisposto dal docente.

CLASSE: V SEZIONE B INFORMATICA e TELECOMUNICAZIONI**DISCIPLINA: MATEMATICA****TESTO IN ADOZIONE: COLORI DELLA MATEMATICA Ed Verde vol 3B, 4 e 5 Leonardo Sasso – Enrico Zoli,
casa editrice DeA Scuola**

PROFILO DELLA CLASSE

Seguo la classe a partire dalla terza e, fin dall'inizio, si è evidenziata una generale scarsa motivazione verso la disciplina, ad eccezione di due alunni particolarmente dotati.

Il percorso è stato percepito prevalentemente come un obbligo, un impegno forzato guidato dal senso del dovere, piuttosto che da un autentico interesse per la materia. Questa situazione è da attribuire, almeno in parte, alle reali difficoltà logico-matematiche, alla difficoltà riscontrate nel trovare un metodo di studio adeguato alla disciplina e alla mancanza di un impegno costante.

Da un punto di vista cognitivo e in termini di risultati, la classe si articola in diversi gruppi:

- **Primo gruppo:** Tre alunni che possiedono spiccate capacità logico-matematiche. Tuttavia, il loro interesse e la loro attenzione in classe restano circoscritti ad un livello individuale, senza influenzare positivamente i compagni.
- **Secondo gruppo:** Alcuni alunni, caratterizzati da personalità fragili, da un impegno altalenante e da livelli logico-matematici appena sufficienti. Queste difficoltà hanno compromesso la serenità e il successo del loro percorso scolastico, tanto che alcuni hanno accumulato debiti formativi al termine di ogni anno.
- **Terzo gruppo:** Due alunni particolarmente fragili, sia nelle capacità cognitive che nella costanza nello studio, che tendono a rinunciare con facilità di fronte alle difficoltà.

Per incentivare un apprendimento regolare, le verifiche scritte sono state sempre programmate con largo anticipo, con indicazione chiara degli argomenti da trattare, mentre le interrogazioni orali si sono svolte settimanalmente. Quest'ultimo approccio ha permesso di evitare lunghi periodi di astensione dalla disciplina, mantenendo così una continuità nello studio.

OBIETTIVI EDUCATIVI E DIDATTICI PREFISSATI

- Essere responsabili del proprio lavoro (per alcuni obiettivo raggiunto, per altri solo in parte)
- Essere in grado di porsi problemi e valutare la possibilità di risolverli (sufficiente)
- Acquisire padronanza degli strumenti di calcolo funzionali alle discipline scientifiche e tecnico-professionali (sufficiente per la maggior parte e buona solo per un gruppetto)

- Avere coscienza che i progressi matematici hanno influito sullo sviluppo scientifico e, viceversa, lo sviluppo scientifico ha portato alla scoperta di nuove realtà matematiche (in parte)

CONTENUTI TRATTATI

Modulo :Analisi infinitesimale

Unità didattica : Ripasso studio di funzioni ad una variabile

Derivate di funzioni elementari e generalizzate

Studio e grafico di funzioni irrazionali (interi e fratte)

Studio e grafico di funzioni logaritmiche ed esponenziali

Modulo :Calcolo integrale

Unità didattica : Integrali indefiniti

Primitiva e integrale indefinito

Integrali indefiniti immediati e generalizzati

Integrazione per sostituzione

Integrazione per scomposizione

Integrazione per parti (dimostrazione della formula)

Integrazione di funzioni razionali fratte

Unità didattica : Integrali definiti

Integrale definito di una funzione continua

Interpretazione geometrica integrale definito in un intervallo $[a,b]$

Proprietà integrali definiti

La funzione integrale

Formula fondamentale del calcolo integrale

Area della parte di piano definita dal grafico di due o più funzioni

Calcolo dei volumi dei solidi di rotazione (dimostrazione volume del cilindro)

Modulo :Statistica (vol 3b)

Unità didattica : Statistica (cenni)

Conoscenze

Dati statistici

Rappresentazione di dati

Indici di posizione centrale e di variabilità

Unità didattica : Calcolo combinatorio e probabilità (cenni)

Funzione fattoriale

Disposizioni semplici e con ripetizione

Permutazioni semplici e con ripetizione

Combinazioni semplici e con ripetizione

Coefficienti binomiali e relative proprietà

Potenze di un binomio (triangolo di Tartaglia e formula del binomio di Newton)

Probabilità: definizione classica

Modulo : Matrici e sistemi lineari

Unità didattica : Matrici

Definizioni fondamentali sulle matrici

Operazioni con le matrici e loro proprietà

Calcolo del determinante di una matrice quadrata 3 x 3 con la regola di Sarrus e regola di Laplace

Calcolo del determinante di una matrice quadrata n x n con la regola di Laplace

Proprietà dei determinanti

Determinazione della matrice inversa (cenni)

Definizione di sistema lineare e scrittura matriciale dello stesso

Risoluzione di sistemi lineari (limitando lo studio ai sistemi 3x3) con il metodo della matrice inversa, regola di Cramer, metodo di Gauss.

METODOLOGIE DIDATTICHE

- Lezione frontale e dialogata scritta su OneNote, proiettata alla LIM presente in classe e memorizzata nel team della classe in modo che gli studenti possano visualizzare e recuperare la lezione anche in tempi successivi (strumento utile anche per gli assenti)
- Videolezioni da Internet
- Discussione collettiva di argomenti
- Esercitazioni guidate

MATERIALI DIDATTICI UTILIZZATI

- Libro di testo cartaceo e digitale
- Lezioni memorizzate su One Note nel teams della classe
- Materiale reperito in Internet (dispense, formulari, videolezioni)

TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE E CRITERI DI VALUTAZIONE

VERIFICHE FORMATIVE

- Esercizi in classe con la condivisione dello schermo, utilizzando One Note come fosse la pagina della LIM
- Controllo e correzione compiti assegnati.

VERIFICHE SOMMATIVE

- Verifiche scritte
- Interrogazioni orali

VALUTAZIONE

Per quanto riguarda la valutazione sono stati rispettati i criteri ed i parametri presentati nel PTOF dell'Istituto.

CLASSE: 5^B INT**DISCIPLINA: SCIENZE MOTORIE****TESTO IN ADOZIONE: Più Movimento Slim. Casa editrice: Dea Scuola . Autori G. Fiorini, S. Bocchi, S. Coretti, E. Chiesa****PROFILO DELLA CLASSE:**

La classe, nell'arco di questi anni, è sempre stata motivata, partecipativa e collaborativa. Il clima di lavoro è stato sempre positivo grazie anche all'ottimo rapporto instaurato con i ragazzi, i quali hanno sempre lavorato con impegno ed abnegazione ottenendo dei risultati molto positivi.

OBIETTIVI EDUCATIVI E DIDATTICI PREFISSATI (come da Programma di Dipartimento):

MOVIMENTO: Riconoscere le diverse caratteristiche personali in ambito motorio e sportivo. Avere consapevolezza delle proprie attitudini nell'attività motoria e sportiva. Riconoscere il ritmo personale nelle/delle azioni motorie e sportive complesse. Padroneggiare le differenze ritmiche e realizzare personalizzazioni efficaci. Conoscere le caratteristiche del territorio e le azioni per tutelarlo, in prospettiva di tutto l'arco della vita. Organizzare e applicare attività/percorsi motori e sportivi individuali e in gruppo nel rispetto dell'ambiente. Conoscere gli effetti positivi generali dai percorsi di preparazione fisica specifici; conoscere e decodificare tabelle di allenamento con strumenti tecnologici. Trasferire e applicare autonomamente metodi di allenamento con autovalutazione ed elaborazione dei risultati testati anche con la strumentazione tecnologica multimediale.

LINGUAGGI DEL CORPO: Conoscere possibili interazioni tra linguaggi espressivi e altri contesti (letterario, artistico, musicale, teatrale, filmico...). Padroneggiare gli aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea nell'ambito di progetti e percorsi anche interdisciplinari. Conoscere la comunicazione non verbale per migliorare l'espressività nelle relazioni interpersonali. Individuare tra le diverse tecniche espressive quella più congeniale alla propria modalità espressiva. Conoscere le caratteristiche della musica e del ritmo in funzione del movimento e delle sue possibilità di utilizzo. Ideare e realizzare sequenze ritmiche espressive complesse individuali, a coppie, in gruppo, in modo fluido e personale.

GIOCO – SPORT: Approfondire la conoscenza delle tecniche dei giochi e degli sport. Trasferire autonomamente tecniche sportive proponendo varianti. Sviluppare le strategie tecnico-tattiche dei giochi e degli sport. Trasferire e realizzare autonomamente strategie e tattiche nelle attività sportive. Padroneggiare terminologia, regolamento tecnico, fair play e modelli organizzativi (tornei, feste sportive...). Svolgere ruoli di direzione, organizzazione e gestione di eventi sportivi. Conoscere i fenomeni di massa legati al mondo sportivo. Interpretare con senso critico fenomeni di massa del mondo sportivo (tifo, doping, scommesse).

SALUTE E BENESSERE: Conoscere i protocolli vigenti rispetto alla sicurezza e al primo soccorso degli specifici infortuni. Prevenire autonomamente gli infortuni e saper applicare i protocolli di primo soccorso. Approfondire gli aspetti scientifici e sociali delle problematiche alimentari, delle dipendenze e delle sostanze illecite. Scegliere autonomamente di adottare corretti stili di vita. Approfondire gli effetti positivi di uno stile di vita attivo per il benessere fisico e sociorelazionale della persona. Adottare autonomamente stili di vita attivi che durino nel tempo long life learning.

CONTENUTI TRATTATI (FINO AL 15 MAGGIO):

Contenuti teorici:

- Salute e benessere: il Doping e Alimentazione
- Sicurezza e prevenzione: Primo Soccorso, Traumatologia dello sport e Prevenzione degli infortuni;
- L'allenamento sportivo
- Capacità condizionali e coordinative
- Apparato Cardiocircolatorio

Contenuti pratici:

- Sport di squadra: calcio, pallavolo, basket, calcio-tennis, tennis tavolo e badminton, pallamano;
- Le capacità condizionali e l'allenamento;
- Sport individuali: atletica leggera (100 m, ostacoli, 2000m, lungo, peso, alto, staffetta);
- Manovra per la rianimazione cardio polmonare.

METODOLOGIE DIDATTICHE: La metodologia adottata, è variata in funzione degli argomenti trattati e della situazione dettata dall'emergenza sanitaria:

- Metodo induttivo spontaneo, per favorire negli alunni la scoperta e la creatività.
- Metodo direttivo misto (globale-analitico-globale), proponendo e facendo eseguire globalmente il gesto per creare una prima immagine motoria di massima e passando alla scomposizione del gesto, alla sua analisi, precisandone i dettagli, ed infine ritornando verso una esecuzione globale per ricomporre l'immagine completa.
- Metodo direttivo analitico, usato principalmente per l'apprendimento dei fondamentali o dei gesti tecnici dello sport individuale o di squadra o negli esercizi di ginnastica.

Spazi: Palestra, palazzetto dello sport e spazi esterni ad essi, pista di atletica leggera comunale e campetti sintetici adiacenti.

MATERIALI DIDATTICI UTILIZZATI: PPT, libro di testo, visione di video e filmati, materiale selezionato dal docente, piccoli e grandi attrezzi in dotazione nelle palestre e nelle altre strutture.

TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE E CRITERI DI VALUTAZIONE

- TIPOLOGIA PROVE: VERIFICHE PRATICHE E TEORICHE
- CRITERI DI VALUTAZIONE: La valutazione si traduce nella verifica delle quattro competenze con relativi obiettivi teorici (conoscenze) e pratici (abilità) secondo i criteri e livelli di valutazione specifici per scienze motorie.

Nello specifico significa: verifiche teoriche (nel numero di una per quadrimestre) su argomenti tratti dal testo scolastico adottato e dai materiali multimediali forniti dal docente; dai risultati di test motori su abilità condizionali, coordinative e relativi ai giochi sportivi trattati, nel numero di due o più per quadrimestre; osservazione sistematica da parte del docente delle capacità motorie con attenzione alla rilevazione degli eventuali progressi ottenuti in tali abilità.